



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Parque Temático de los Filtros Viejos

**Memoria de Experiencia Profesional que para obtener el
Titulo de Arquitecto**

Presenta Carlos Marco Antonio Peregrina Sánchez

Asesor. Maestra en Ciencias Gloria Moreno Ramírez Moguel

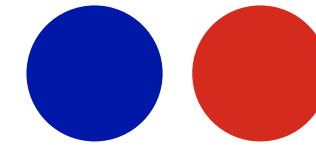
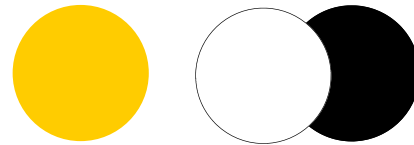
Morelia, Michoacán, octubre de 2014



19.80



20.13



INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES DEL PASANTE
CARLOS MARCO ANTONIO PEREGRINA SÁNCHEZ

Asesor
M. C. Gloria Moreno Ramírez Moguel
Sinodales
Dr. Juan Luis León Sánchez
Ing. Jesús Paredes Camarillo

MORELIA MICHOacán, MMXIV.

INDICE

	Pagina
Resumen	3
Dedicatoria	5
Introducción	7
Parte 1	
La Formación Universitaria	11
Parte 2	
La Formación Vivencial	29
Relación de Proyectos Realizados	46
Parte 3	
Aporte vivencial	51
Parte 4	
Parque Temático de Los Filtros Viejos	63
1 Introducción	66
2 Antecedentes	67
3 Localización	72
4 Objetivos	77
5 Metodología	79
Cronograma de Actividades	80
6 Colorario de la Metodología	81
7 Análisis de los Impactos Ambientales	98
8 Números Generadores	105
9 Presupuesto General	108
10 Catálogo de Conceptos	109
11 Presupuesto de la Infraestructura	110
12Planimetría	111
Conclusiones del Proyecto	112
Conclusión del Autor	115

Resumen

En el presente documento se describen las distintas actividades realizadas en base a la experiencia profesional adquirida, durante los años como estudiante preparatoriano, alumno de la facultad y hasta hoy como pasante de arquitectura.

El documento lo integran cuatro partes, la primera describe de manera concisa la etapa formativa como estudiante en la Escuela de Arquitectura, hoy Facultad; donde en ocasiones de manera continua y otras de forma recurrente se acogió durante trece años.

La segunda parte esboza de la misma manera, algunas de las prácticas de la etapa vivencial realizadas como pasante y actividades que se tuvieron que sortear para llegar a este empeño como pretendiente al título profesional.

Se denomina aporte vivencial a la tercera parte, incluye lo que el autor brindó a la sociedad a través de la implementación del conocimiento adquirido en las experiencias formativa y vivencial anteriormente mencionadas en la participación técnica de la obra que se relata.

La cuarta parte describe y transcribe el Proyecto denominado “Parque Temático de los Filtros Viejos”, proyecto contratado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, en donde este autor participo como líder del proyecto, de los aspectos técnicos, ambientales y arquitectónicos. Propuesta vigente que ahora como Asesor de esta Secretaría, por instrucción del Secretario M. en I. Mauro Ramón Ballesteros Figueroa, quien no desconoce la participación y ha instruido se dé seguimiento para la concertación regulatoria correspondiente y una futura gestión del proyecto ejecutivo.

El formato utilizado que a continuación se observara, emplea dos de los tres segmentos de la hoja para describir e ilustrar la narrativa del quehacer planteado, la tercera fracción se usa para introducir al lector a través de fotografías del entorno de la Cañada de Los Filtros Viejos, la confección de un barquito de papel origen lúdico de la propuesta del proyecto y el empleo de sus formas geométricas del barquito empleadas para el diseño de los distintos elementos constructivos y de infraestructura propuestos en el Proyecto del Parque Temático de Los Filtros Viejos.

Durante este corto tiempo de vida se ha entendido que la felicidad humana no se logra conquistando grandes hazañas que ocurren pocas veces, sino con las pequeñas cosas que ocurren a diario. La experiencia escolar y vivencial narrada, no pretende ser un ejemplo para futuras generaciones que tengan la oportunidad de conocer el documento, sí pretende dejar un testimonio de que nunca es tarde para intentar alguna hazaña.

Negría, Joshe, Fer, María, Cuate

Abstract

This document describes the different activities achieved, based on professional experience, over the years since high school and Architecture School till today as intern architecture.

The document contains four parts that concisely describes the formative stage as a student in the Architecture School, today Faculty; where sometimes continuously and others recurrently but welcome for thirteen years.

The second part outlines in the same way, some experiential practices performed as an intern and activities that had to overcome to get to this endeavor as pretender to the professional degree.

The third part is called experiential contribution, including what the author gave to the society through the implementation of the knowledge received during trainings and experiential experiences mentioned in the technical participation of the related work.

The fourth part describes the project called " Parque Temático de los Filtros Viejos"; project hired by the Urban and Environment Secretary, in which the author participated as project leader, in technical, environmental and architectural aspects. Actual proposal valid now as entity advisor by the instructions of M. I. Mauro Ramón Ballesteros Figueroa, who knows about the participation in the project and commands the instruction to follow the appropriate regulatory consultation and future management of the executive project.

The following format shows two of the tree segments that the sheet uses to describe and illustrate the narrative of the proposed work, the third fraction is used to introduce the reader through photographs of the surroundings of “La Cañada de los Filtros Viejos”, the confection of a little ship of paper that was the ludic origin of the project and its geometrical forms used for design of different constructive and infrastructural elements proposed in the project Parque Temático de los Filtros Viejos.

During this short live it has been understood that human happiness is not reach by conquering huge achievements, its more about the little things that happened every single day. The school experience described does not pretend to be an example for next generations who had the opportunity to read the document but it really pretends to leave testimony that it's never too late to accomplish achievements.

Negrita, Joshe, Fer, María, Cuate

DEDICATORIA

A mi esposa Chelita, quien eligió como pareja a un pasante inquieto, al que ha transformado en un hombre amoroso, afortunado y feliz.

A mis hijas María José y María Fernanda, por las vocecitas de aliento vitoreadas durante la entrega de cartas de pasante que aún guardo en mi corazón.

A Ximenita y Carlos Juan, que llegaron a refrescar mi vida en el más oportuno momento.

A mi Mamacita, que le toco lidiar con una persona que no nació para el estudio, que supo encauzar gracias a su amor incondicional .

Al Ing. Roberto Peregrina, que de seguro dónde se encuentre, está haciendo los mismos pucheros con ojos aguanosos, igualmente que él que esto escribe.

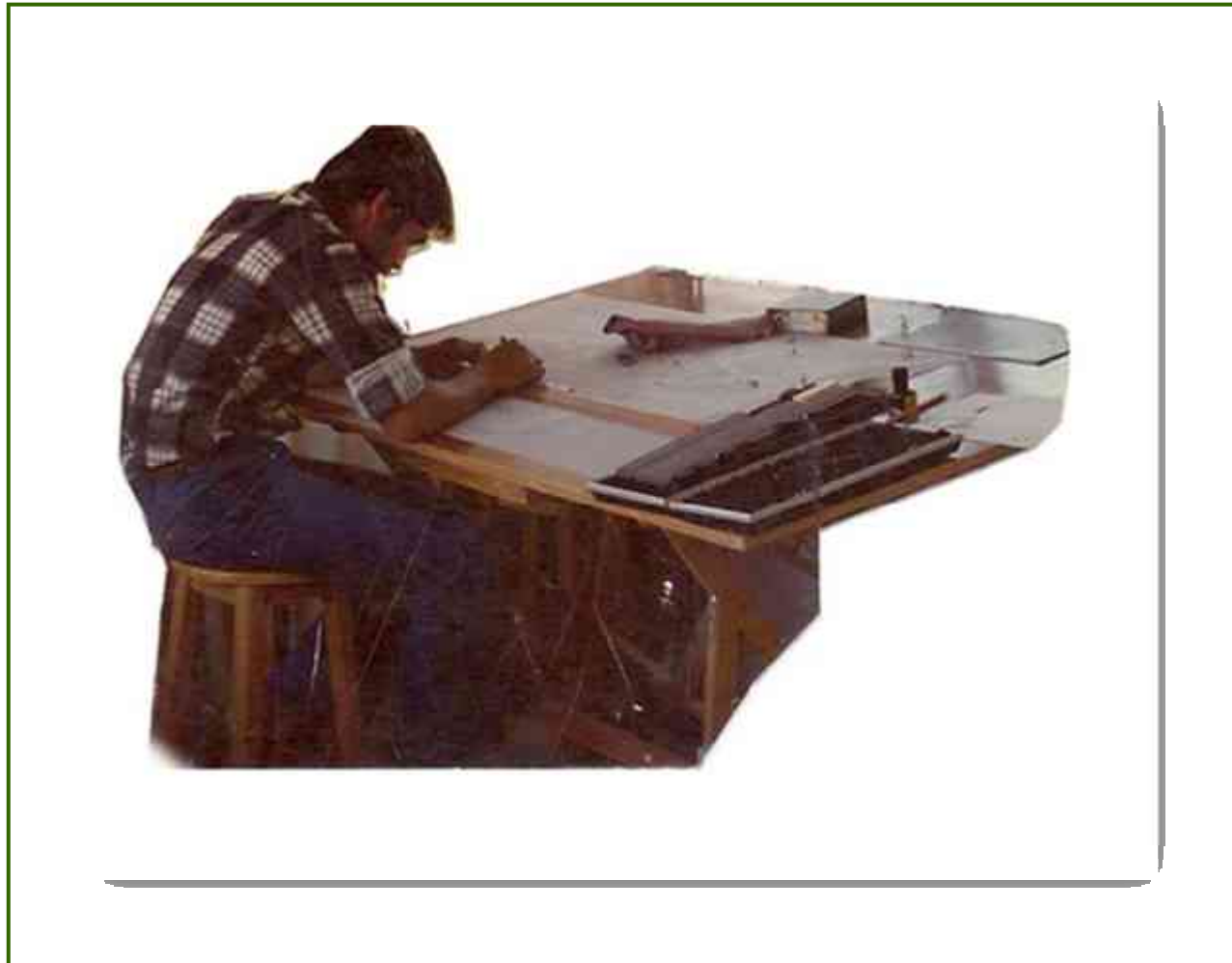
INTRODUCCIÓN

En el presente documento se describen las distintas actividades realizadas en base a la experiencia profesional adquirida, durante los años como estudiante preparatorio, alumno de la facultad y hasta hoy como pasante de arquitectura, con lo cual se desea obtener el título de Arquitecto

Durante todo este tiempo de vida se ha entendido que la felicidad humana no se logra conquistando grandes hazañas que ocurren pocas veces, sino con las pequeñas cosas que ocurren a diario. La experiencia escolar y vivencial narrada, no pretende ser un ejemplo para futuras generaciones que tengan la oportunidad de conocer el documento, sí desea dejar un testimonio de que nunca es tarde para intentar alguna gran hazaña.

**Nuestra recompensa se encuentra en el
esfuerzo y no en el resultado.**

Mahadma Ghandi



Confía en el tiempo, que suele dar dulces salidas a muchas amargas dificultades.

Miguel de Cervantes

LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA



Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo.
Fotografía TARINGA! INTELIGENCIA COLECTIVA.

PARTE1



Se inicia la carrera en 1980,
se concluye en el año de 1993.



Colegio Francés Nueva Santa María Generación 1960-1963, México D. F.

El inicio de la carrera se da en el año de 1980 y concluye en el año de 1993, antes de este dilatado proceso de aprendizaje se inició la práctica en esta área profesional, alternando el tiempo de estudiante preparatorio con la labor de dibujante en la Secretaría de Recursos Hidráulicos, llegando a ocupar la Jefatura del Departamento de Proyectos.

Se reconoce que la relación con la educación escolar siempre fue muy singular y de consideración, de niño se prefirieron las actividades deportivas, de adolescente las de exploración, en la juventud humanidades y, las creativas en la última etapa de formación ¿por que ahora el encuentro en este proceso de titulación?



En este año por \$ 10.14 dls. se adquiría el Cubo Rubik's, lo cual fue el regalo soñado en esas navidades.



Arco del canal de demasías en los vestigios de Los Filtros Viejos.
Fotografía de Carlos Peregrina Sánchez.

Los primeros trazos en un restirador se dieron a corta edad, la habitual revisión de tareas escolares que hacia papá ahí se efectuaban, él utilizaba este mueble para realizar trabajos particulares en casa.

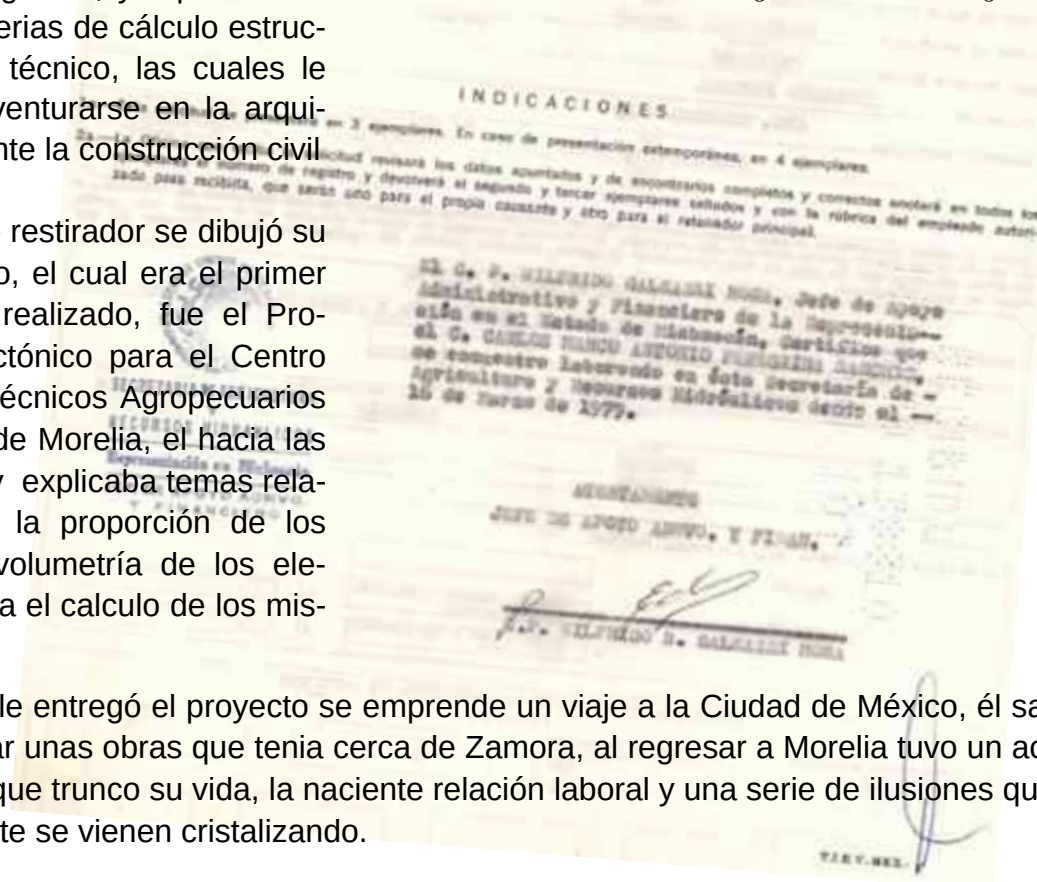
Fue en este enser donde comentó que siempre quiso ser Arquitecto, pero las dificultades económicas pre-
valecientes en su entorno le obliga-
ron a matricularse en “Chapingo”, la
Escuela Nacional de Agricultura. Sin
perder sus anhelos hace carrera en
el área de irrigación, ya que ahí se
impartían materias de cálculo estruc-
tural y dibujo técnico, las cuales le
permitieron aventurarse en la arqui-
tectura mediante la construcción civil

En ese mismo restirador se dibujó su
ultimo encargo, el cual era el primer
trabajo extra realizado, fue el Pro-
yecto Arquitectónico para el Centro
de Estudios Técnicos Agropecuarios
de la Ciudad de Morelia, el hacia las
correcciones y explicaba temas rela-
cionados con la proporción de los
espacios, la volumetría de los ele-
mentos y hasta el calculo de los mis-
mos.

El día que se le entregó el proyecto se emprende un viaje a la Ciudad de México, él sa-
lió a supervisar unas obras que tenia cerca de Zamora, al regresar a Morelia tuvo un ac-
cidente fatal, que trunco su vida, la naciente relación laboral y una serie de ilusiones que
muy lentamente se vienen cristalizando.



El Ing. Roberto Peregrina Robles, visita de obra en los albores del año de 1957.
Fotografía Archivo Carlos Peregrina Sánchez.



Graffiti en la de la primera cortina para control de avenidas Filtros Viejos.
Fotografía de Carlos Peregrina Sánchez



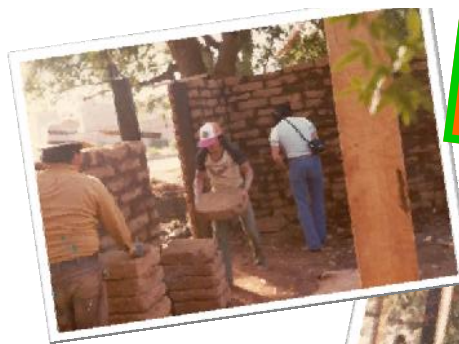
Mecanismo de compuerta de la primera cortina para el control de avenidas en Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.



La primera etapa de los estudios en la que fuera la Escuela de Arquitectura, se realizaron lo que se consideraba un estudiante promedio, galán, de bajo perfil y el alto ego que la disciplina ameritaba.

Siempre la inquietud dominó, queriendo conquistar e impresionar a una muchacha bellísima, se aventura como empresario del ramo gastronómico diseñando y construyendo con material de adobe, teja y madera, un vernáculo establecimiento, al cual se bautizó con el nombre de Mesón del Peregrino, mejor conocido como las crepas, sin considerar en ningún momento las demandas que esto implicaría.

Ya entrado en gastos con poco tiempo para alternar escuela y negocio, se decide hacer una pausa al concluir cuarto semestre, inscribiéndose al quinto tomando únicamente el Taller de Proyectos, esperando un año para registrarse y cursar el Taller de Expresión Gráfica y algunas materias teóricas.



**LAS MEJORES CREPAS
DE MÉXICO
35 SABORES
DULCES & SALADAS**



"El Mesón del Peregrino", local comercial proceso constructivo y operación del restaurant.
Fotografía Carlos Peregrina Sánchez.



Escalinata en las ruinas de las instalaciones de los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez

1985

Hay de escuelas a escuelas,
se dice que la mejor universidad
es la vida,
se eligió la Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.



Restauración de vivienda familiar en Santa Fe de la Laguna, Municipio de Quiroga Michoacán.
Fotografía, Arq. Fernando Mora Serrano DATA 2008.



Rafael Caro Quintero le fue económicamente bien en la universidad de la vida, hasta que fue arrestado en 1985 en Costa Rica. Hoy en el 2013 es al ser liberado prófugo de la justicia.

El complemento de las materias teóricas tuvieron que esperar hasta este año de 1985, para ser acreditadas en un tercer periodo por título de suficiencia, cumpliendo la reglamentación de aquel tiempo de nuestra Universidad.

“Cuando a veces estés cansado, como a veces sueles ir, descansar a caso debes, pero nunca desistir”.



Río Chiquito aguas arriba de los Filtros Viejos.
Fotografía, de Carlos Peregrina Sánchez.

Continuando con ambas actividades en el año de 1986 con la llegada del Gobernador del Estado, el Ing. Luis Martínez Villicaña y una nueva bebe en casa, se diseñan y construyen tres locales comerciales para el área gastronómica en la Expo Feria de Morelia, se remodela también el local conocido como la cabaña del DIF.

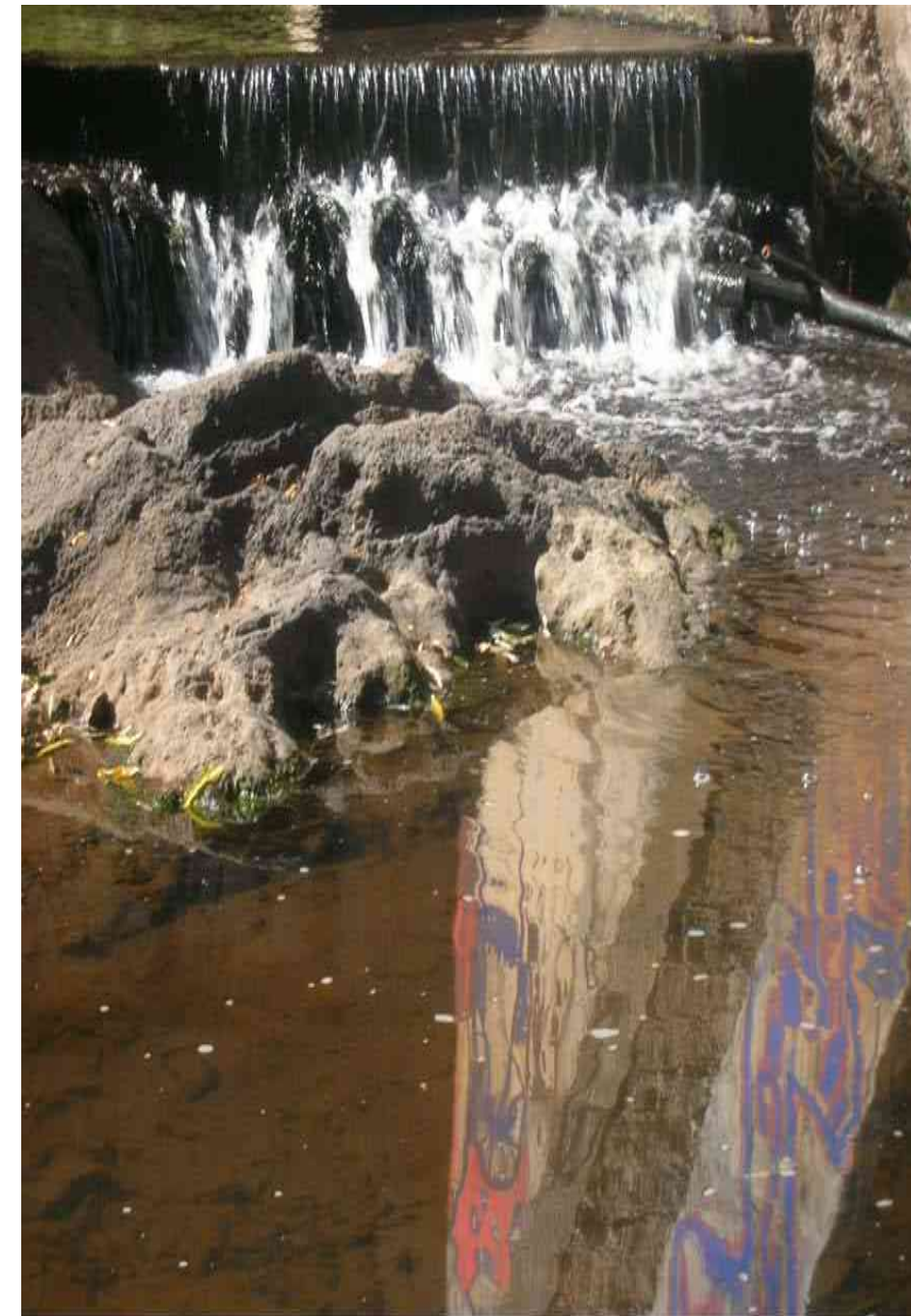
De estos tres locales se aproveche la coyuntura socio profesional para promover la empresa matriz en uno de ellos, durante este renovado e importante foro que ahora si contaba con Palenque y la autorización para venta de vino, terminando con la sequia de seis años del periodo de su antecesor.

El sexto semestre fue una situación casi similar al quinto, se ocuparon de los periodos 85-86 y 88-88 para su complementación.

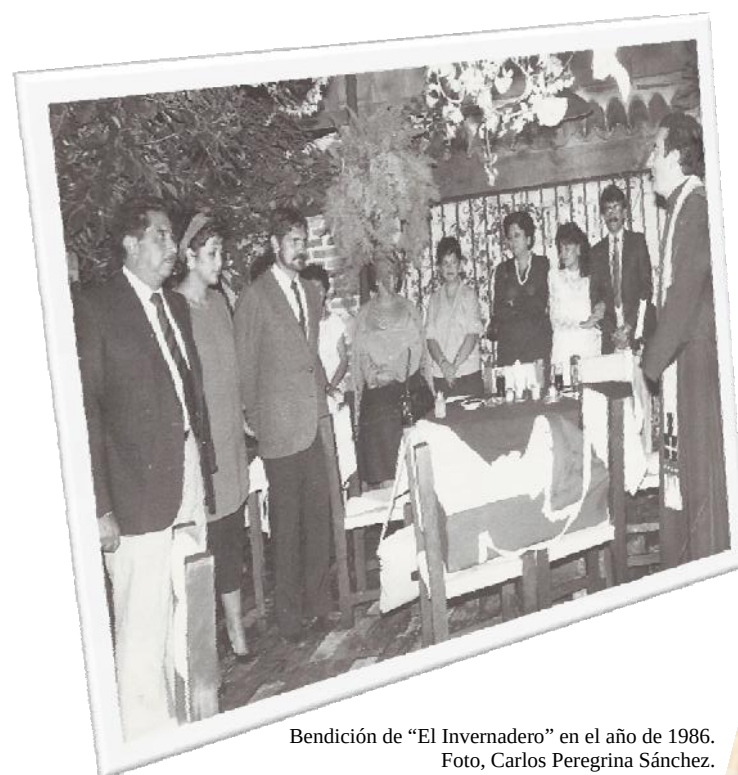


“La Yards” local comercial edificado en la Expo-feria de Morelia 1986.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez

**Se abrieron con la misma finalidad comercial,
en locales rentados los negocios de:
Las Yards, Las Tangas y El Crepazo,
para los cuales se realizan proyectos y remodelación
de los establecimientos.**



Reflejos del Río Chiquito en la Cañada de Los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.



Bendición de "El Invernadero" en el año de 1986.
Foto, Carlos Peregrina Sánchez.

Lo difícil de la situación no era adaptarse a nuevos compañeros, los cuales cada vez eran más jóvenes siempre se encuentra otro remiso, lo que dolía era separarse de buenas compañeras y compañeros, que hoy no se ubican en que parte de las etapas hubo la oportunidad de compartir.

El séptimo semestre se acreditó porque Dios es grande y la santa mamá muy tesonera. No hubo amilane pues también ya eran solicitados los servicios de Arquitecto, por la peculiaridad del estilo constructivo.



El séptimo semestre, se acreditó porque Dios es grande y mi santa madre tesonera.



Panorámica de vestigios en la Cañada de Los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.

Distribuyendo y multiplicando los tiempos con muchos esfuerzos avanzaba la carrera de Arquitecto, motivado por lo que consideraba un retorno normal a la universidad se monta el despacho **CAPESA**, ya que como restaurantero las relaciones facilitaron la oportunidad de realizar algunos proyectos arquitectónicos personales, familiares y de amigos, que se relacionaban: casas habitación, locales comerciales, remodelaciones y restauraciones.

Los cuales en la mayoría de ocasiones la intervención consistía además de las cuestiones de diseño, construcción, supervisión, la de relaciones públicas, no así la gestión regulatoria complementaria, al no contar con título profesional, teniendo que solicitar la firma de aquellos amigos que ya tenían una cedula profesional, que muchas de veces se permutaba con una deliciosa comida o cena en el Invernadero.



El 4 de junio de 1989 en la plaza de Tiananmen, una protesta estudiantil, terminó en una represión descontrolada hacia la población civil.

1989



Panorámica de los tanques de almacenamiento de Los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.



Los 90's

La década de los noventa llegó bendecida con una nueva criatura en brazos, que vino a hacerle compañía a la primogénita, con la que se pensó que la familia estaba completa, quien hizo reflexionar sobre muchas cosas, que como suele ocurrir en estas circunstancias, hacen preocuparse pero sobre todo ocuparse de los asuntos pendientes.

En el periodo 91-92 concluyó el mencionado séptimo semestre iniciado en el periodo 88-89. Un poco más organizado, aplomado y sin tantas ínfulas de novillero se efectúa la inscripción al octavo semestre y se acredita en el solitario 1988 con promedio de 8.0, siendo el mejor promedio escolar durante la carrera.

Gracias a Dios y a las tundas que se ponían.

“No te quedes sentado esperando que lleguen las cosas a ti. Lucha por lo que quieres, hazte responsable de ti mismo”.



Feliz se agudaba la espera como testigo el restirador de estos acontecimientos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.



Panorámica la Cañada de Los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez



Cuadrilla de trabajadores empleados en las obras del Boulevard García de León.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.

Ya encarrilado con la inercia de este ímpetu y el arribo de ansiado Taller Integral, se acredita durante el noveno semestre el Servicio Social, en la Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento de Morelia.

Gracias al amigo Ing. Joel Santana Benhumea quien fuera su Director, se tuvo la oportunidad de palpar todo lo relacionado a la administración de las obras y de manera distinta al ámbito particular, donde el seguimiento y la documentación de la obra era muy diferentes.



Girasol; *Tithonia tubiformis*, flora endémica de Cañada de Los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.

Durante el proceso de liberación del Servicio Social en el año de 1992, se participa en el diseño y construcción de la Plaza Cívica del Bol Morelia, la Plaza del Retorno de González Ureña y en la fuente conocida como “las rocas” ubicada a quinientos metros aproximadamente del Monumento a la Marina.

El brocal de esta fuente se realizó con el reciclamiento de la escalinata del material extraído en la remodelación de la Plaza de Armas.



Se firma el Tratado de Libre Comercio de América del Norte entre Estados Unidos de América, México y Canadá. El NAFTA, tiene una consideración especial por ser la primera vez que se llevaba a cabo un proceso de integración regional en el que participan países desarrollados (Estados Unidos y Canadá) y un país en vías de desarrollo (México).

México transitaba hacia el primer mundo, su crecimiento fue del 7% el mayor de la historia moderna. Meses después su economía regresaría vertiginosamente al tercer mundo.



Vegetación de los Filtros Viejos en temporada de lluvias.
Fotografía de Carlos Peregrina Sánchez



Ceremonia de entrega de Carta de Pasantes de Arquitecto, generación 88-93.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.

1986/87/88/89/90/91/92

CAPESA
diseño y construcción

morelia, mich.
tels. 15 02 58

arquitectura de la
ciudad de Morelia
de San Nicolás de Hidalgo
a la entrega de Cartas de
de la Generación 88-93
"ABO. ANGEL DIAZ CANO"
QUINTA SECCIÓN
que se llevará a cabo el
viernes 26 de mayo de 1993

13:00 Hrs. Ceremonia
Tirano José M.
17:00 Hrs. Ceremonia
Catedral de Morelia

José Aguilar García
L. Javier Burecio
Hugo Francisco C
Salvador Concha
Ma. Luisa Cosío
Humberto Gómez
Esteban Huerta
Juan Carlos Ma
Ma. Guadalupe
José Masmolijo
Ana Mariela M
Ma. Natividad
Victor Hugo Omiño P
Carlos Peregrina Sánchez
Ulises Plascarte Zavala
Raúl Rodríguez Garduño
Lorena Rodríguez Marín
Laura Celiya Sánchez Villa
Javier Solís Virela
Pedro Vázquez Macías



Reflejos de la Cañada de Los Filtros Viejos
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez



En el año de 1994 el error de diciembre producido por el gabinete del entrante Presidente Ernesto Zedillo, cientos de miles de mexicanos se vieron orillados a cerrar las puertas de sus establecimientos entre ellos el que relata.

Los adeudos con el banco se volvieron insostenibles, al dispararse los intereses motivados por la devaluación económica de la moneda.

1994

Recordando nuevamente a las sabias palabras de la madre *"nunca es tarde mi'jo"*, se recurrió al patrimonio educativo que durante tantos años y con dificultad se había acuñado intentándose por primera vez titularse.

La necesidad de solventar la endeble situación económica, resarcir la moratoria bursátil, alimentarse y otras excusas que se han olvidado, dificultaron complementar el proceso y abortar el intento. El agobio de la nueva realidad monetaria hacia insorteable este propósito, amenazas, pleitos y demás ocurrencias que extendieran la moratoria eran prioritarios.



La necesidad de solventar la endeble situación económica, resarcir la moratoria bursátil, alimentarse y otras excusas que se han olvidado, dificultaron completar un primer intento de titulación.



Boca de canal Vestigios de Los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez

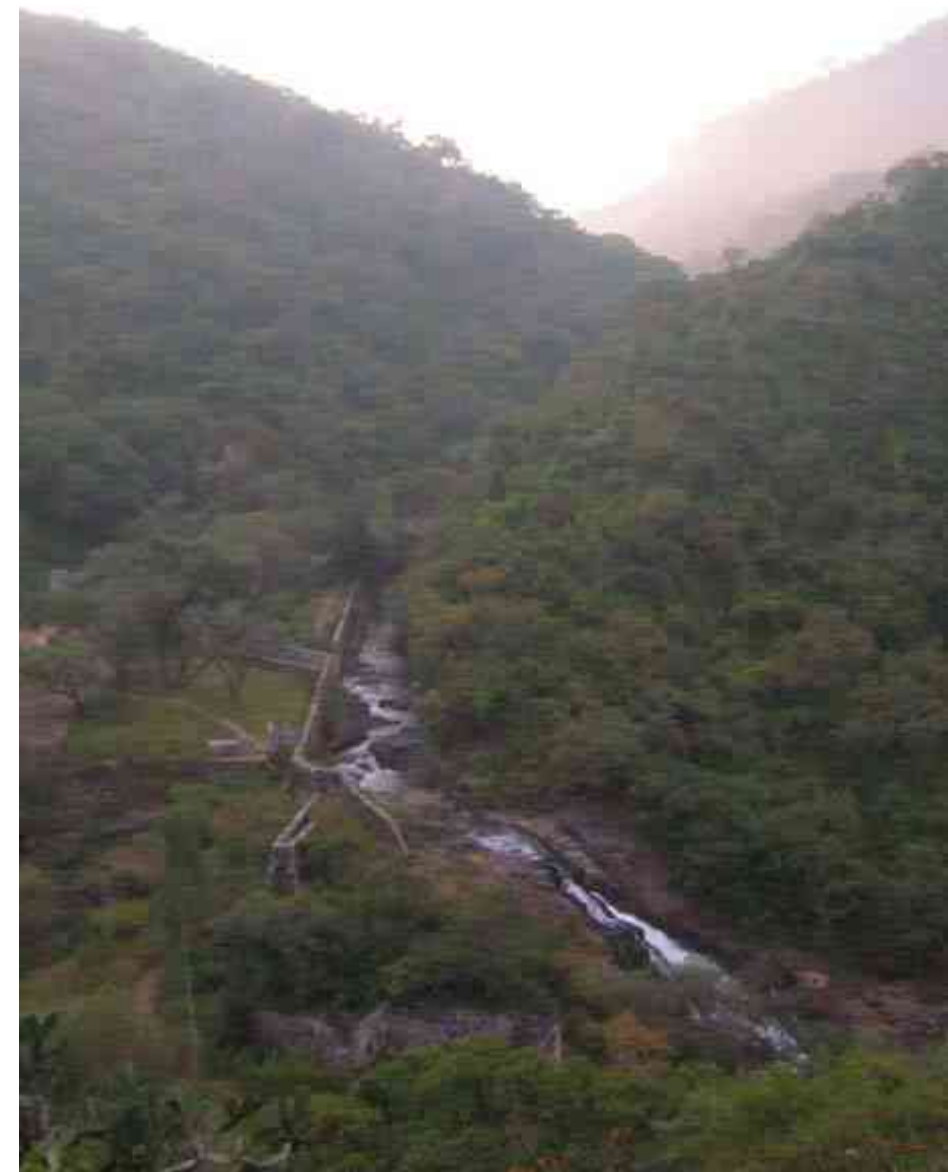
Fueron tiempos difíciles para la clase productiva nacional, incluyendo al sector bancario quien durante varios años persiguió al quebrantado sector empresarial.



Biodigestor Agronómico Planta Piloto ubicada en la Ciudad de Pátzcuaro, Michoacán, fosas de tratamiento primario.

Durante los dos años siguientes se participó en lo que se vislumbraba como un nuevo paradigma para el saneamiento y conservación de los afluentes y cuerpos de agua, recorriendo varios municipios de Michoacán y Guanajuato, haciendo la promoción del Biodigestor Agronómico para Tratamiento de Aguas Residuales, donde se tuvo la oportunidad de construir un Biodigestor Piloto en la Ciudad de Pátzcuaro, un segundo en la Comunidad de Dr. Miguel Silva y otro más en la Comunidad de Curacurio ambos en el Municipio de Cuitzeo Michoacán.

Lamentablemente y aunque la Ley de Aguas señalaba su obligatoriedad, eran obras que no solo impactaban al medio ambiente, también al entorno político no interesaban ya que no generaban votos, por lo que se recurrió nuevamente a realizar proyectos particulares y obras que sí impactaran las urnas.



Salida del sol sobre el Cerro de las Angustias en la cañada de Los Filtros Viejos. Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.

LA FORMACIÓN VIVENCIAL



Artículo minimalismo y eclecticismo publicado el 26 de junio 2009 del portal inmobiliario VivaReal.
Fotografía, categoría decoración.

PARTE 2



“RUDO”, El fiel perro guardián 2006-2013.

Sin negocio ni concluir la carrera se permaneció, pero por fortuna se conservó una pareja extraordinaria, dos maravillosas hijas, salud, fe y una invaluable carta de pasante.

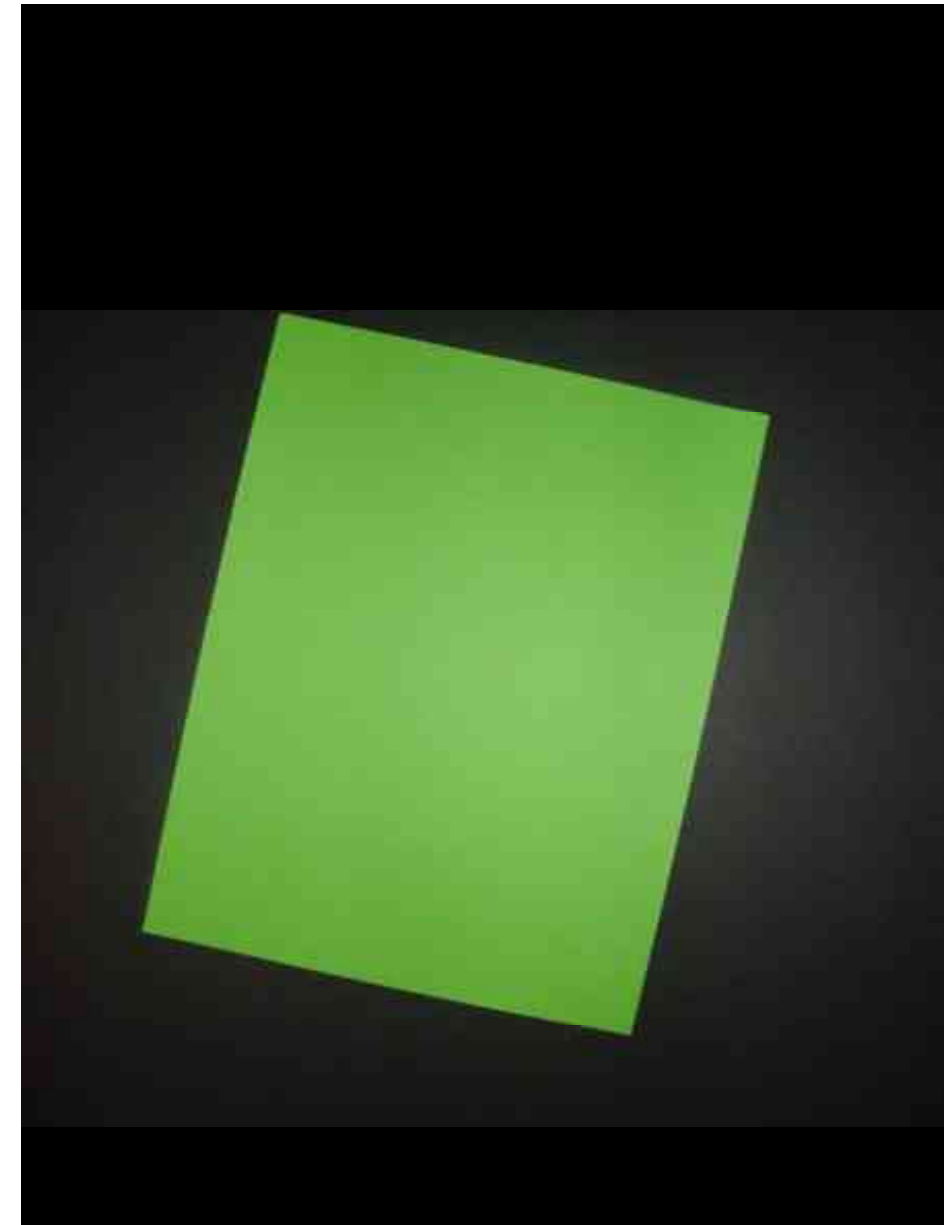
Existe una frase encantadora verdaderamente cierta *“Más vale la amistad que el dinero”*. Se ha palpado en calamidades que han ocurrido regiones del país y del mundo entero, la solidaridad saca a flote a los pueblos. Durante la vida se ha ganado algo de dinero pero sobretodo se ha cosechado amistad y obtenido un sinfín de buenas relaciones.

Sin negocio ni concluir la carrera se quedo.

Como el perro de las dos tortas

Se inicia una empresa a mediados de 1997, en el que se ofrecía mantenimiento preventivo y correctivo residencial, anunciándose la realización de trabajos de albañilería, herrería, carpintería, pintura, impermeabilización y lavado de aljibes.

La construcción estaba muy constreñida, el flujo de efectivo muy limitado, pero una de estas amistades ofreció realizar varios proyectos para la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Programa de Imagen Urbana, por lo que era necesario ir consolidando fiscalmente la empresa que respaldara este tipo de requerimientos.

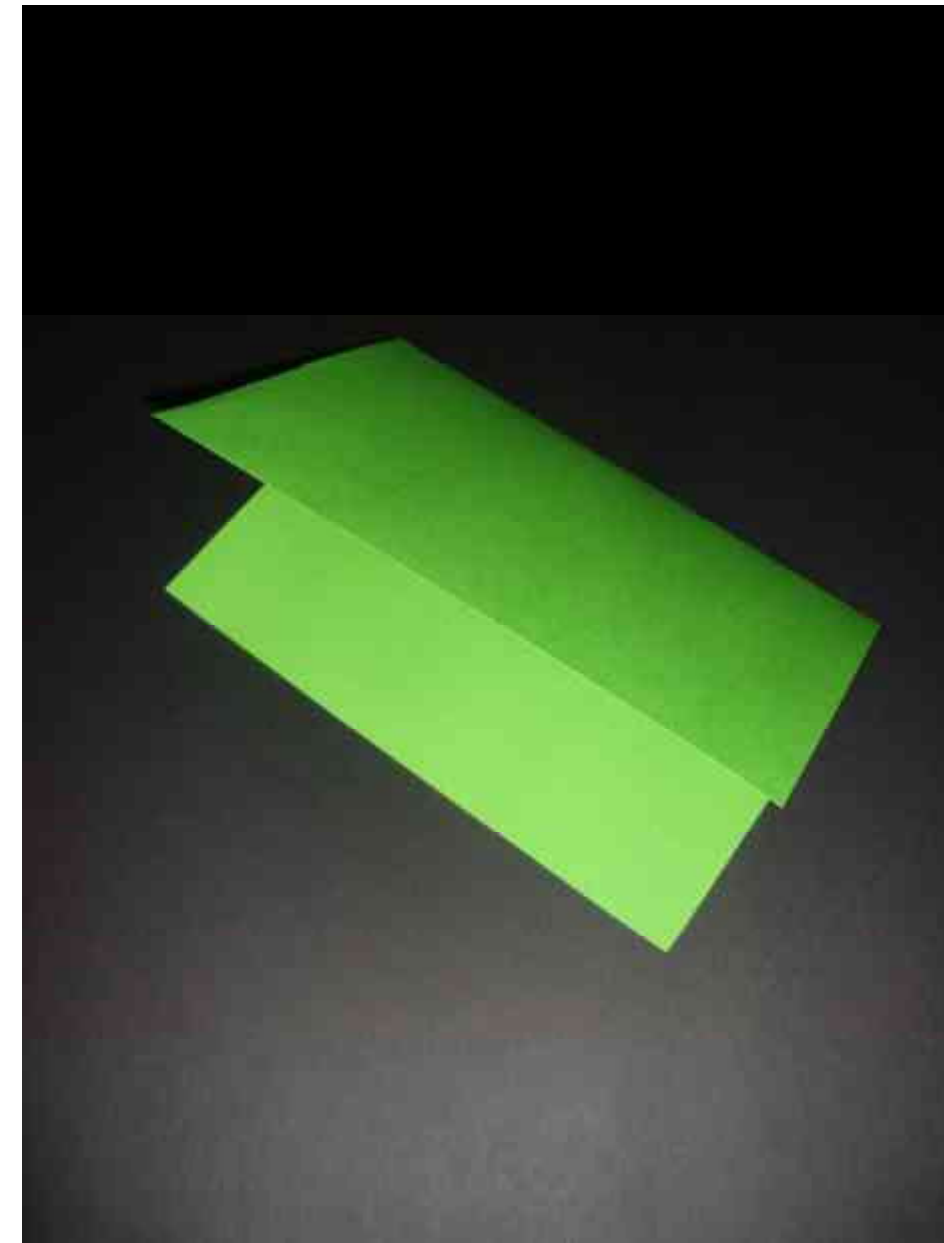


**Barquito de papel,
sin nombre,**



A finales de 1998 se conforma la empresa TAOS, Taller de Oficios y Servicios Profesionales, iniciando actividades oficialmente, con la cual se continuo ofreciendo servicios de manera formal para el mantenimiento residencial e institucional y proyectos y construcción arquitectónicas.

Para la Secretaría de Educación se realizan mantenimiento y remodelación de varios inmuebles, que por cuestiones sindicales se les facturaba como servicios de intendencia.

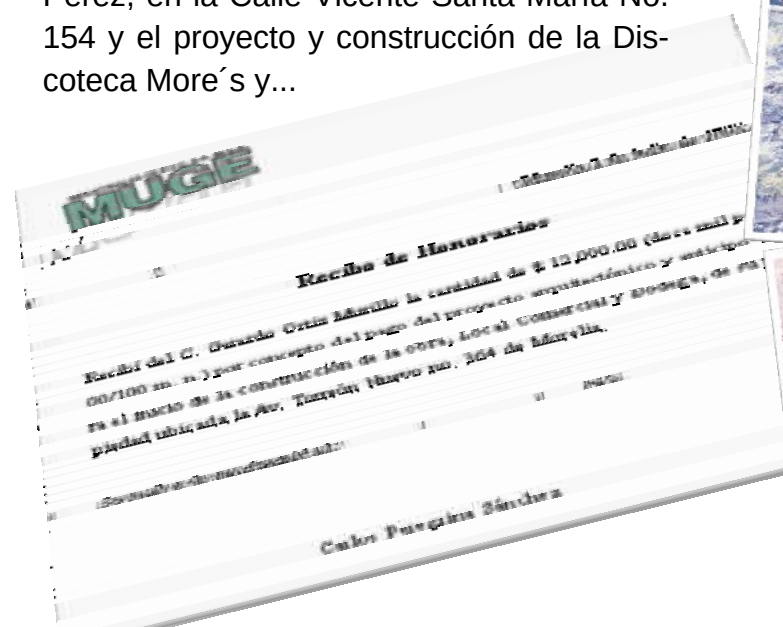


sin patrón y
sin bandera,

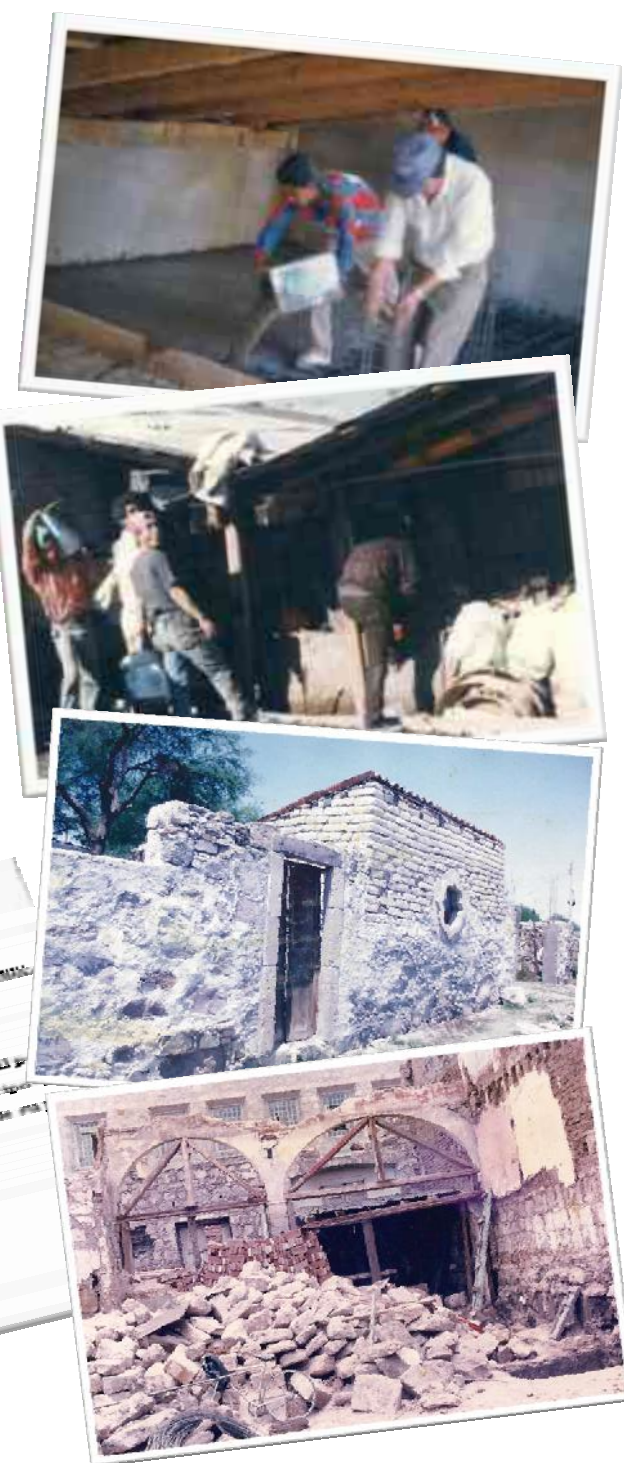
Obras realizadas para la Radiodifusora XEXL y del local de la Calle Allende no .1257 y facturación.
Fotografía Archivo, Carlos Peregrina Sánchez.

Para el área de Imagen Urbana de la extinta Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, se hicieron los proyectos de electrificación y las obras de la Plaza Principal de Tacámbaro, Zirahuén y Ario de Rosales, los alumbrados públicos para la Isla de Tecuén y el poblado de Uruétaro, la iluminación interior del Museo del Cobre en la Cabecera Municipal de Salvador Escalante.

En la ciudad de Morelia realizaron los Proyectos de remodelación del Restaurant Solar de Villagrán conduciendo también la obra; proyecto y construcción de casa habitación y bodega con local comercial del Sr. Gerardo Ortiz Murillo; el Proyecto de la tintorería DRYCLEAN; Proyecto de restauración de la casa de la Sra. Blanca García Pérez, en la Calle Vicente Santa María No. 154 y el proyecto y construcción de la Discoteca More's y...



Colado en la obra de la Panadería RIVEPAN, otras obras en Morelia y recibo de honorarios.
Fotografía Archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



navegando sin timón
donde la corriente quiera.

NO TODO ERAN MALAS NOTICIAS

“La mata seguía dando”.

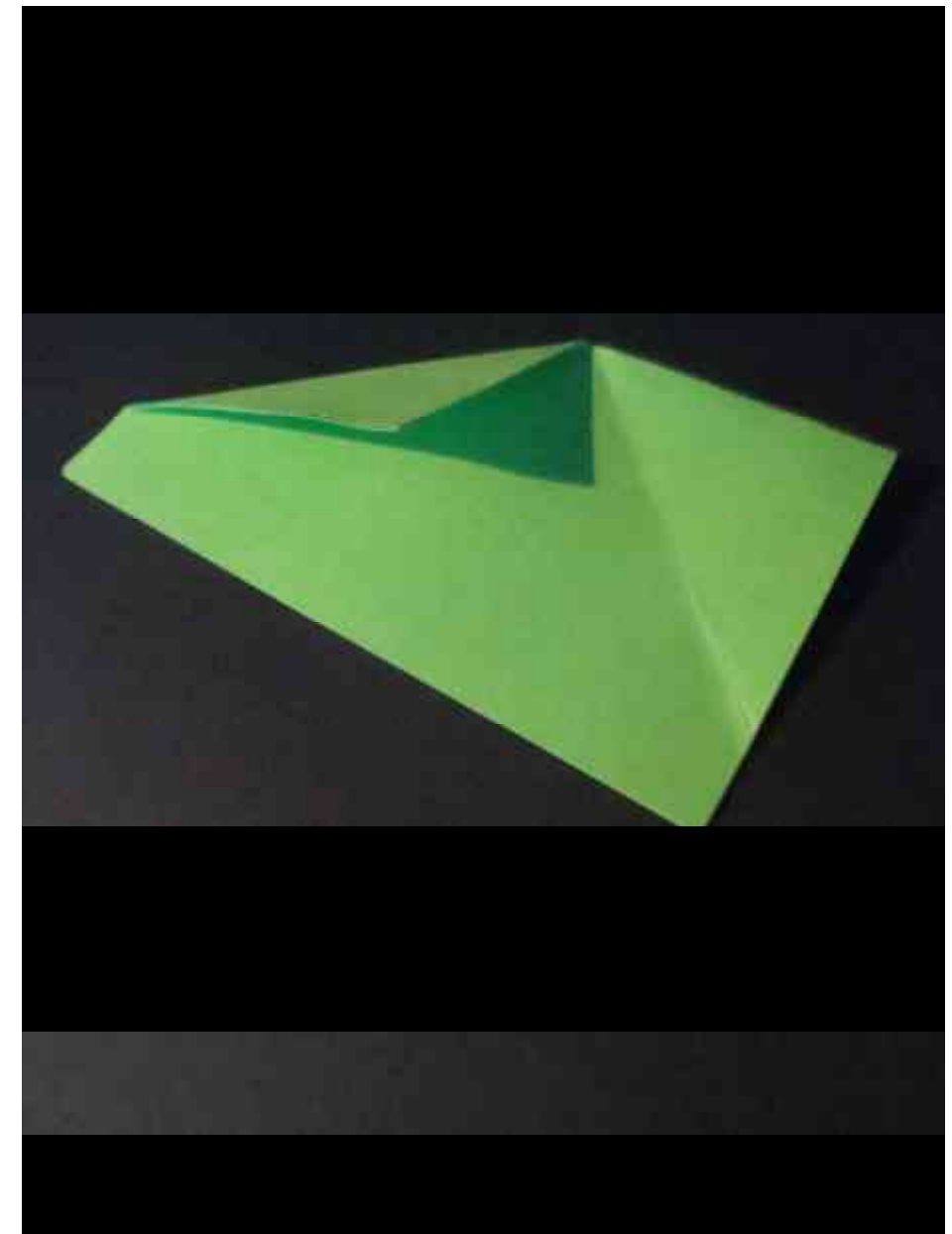


Fachada Panadería RIVEPAN, Casa en Zirahuén y Casa de un Proyecto en Morelia.
Fotografía Archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



La nueva integrante de la familia rodeada por mamá y sus hermanitas.

...En Pátzcuaro la construcción del biodigestor piloto también sirvió para relacionarse y posteriormente realizar los proyectos de: Proyecto de Remodelación y Restauración del Hotel San Manuel, Proyecto y construcción de la Panadería RIVEPAN, Proyecto e inicio la construcción de la Casa Habitación de la Lic. Víctor Manuel Báez Ceja y el Proyecto y construcción de la casa de campo de la Sra. Virginia Valencia Gonzales en la Tenencia de Zirahuén Municipio de Salvador Escalante.



**Aventurero audaz,
jinete de papel,**



Para el Parque Zoológico Benito Juárez se ejecutaron los proyectos y construcción para la remodelación de cuatro módulos de baños, el Albergue del Rinoceronte Blanco y Proyecto del Plan Maestro, el cual no se llevo a cabo siendo el más significativos de esta etapa.

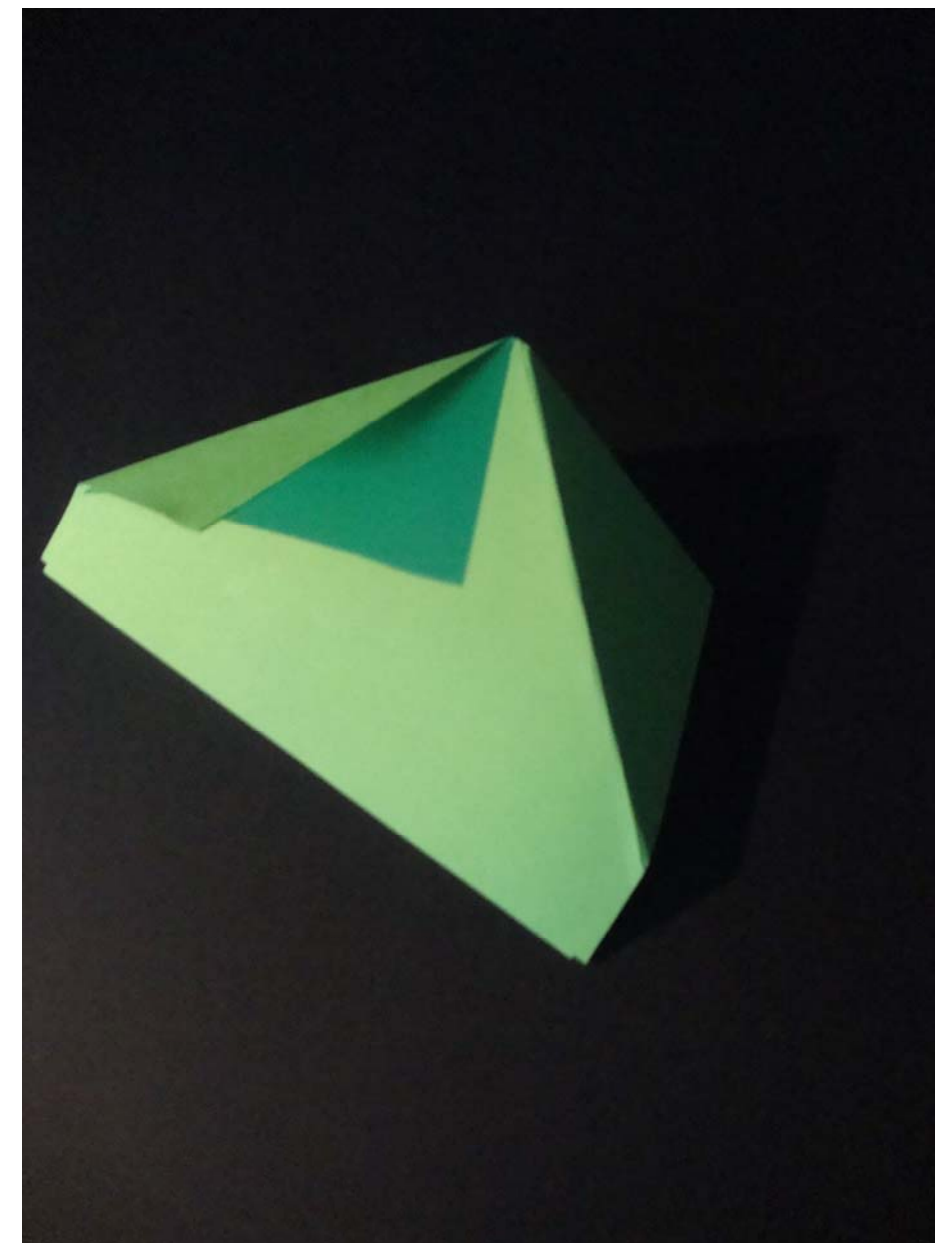


Para el Ing. Raúl Romero, se proyecto un fraccionamiento en la Presa de Umécuaro, así como seis ante-proyectos para promoción de la vivienda tipo.

A esta narración le faltarían comentar más experiencias profesionales, que se quedaron extraviadas en el tiempo o damnificadas en el baño que se empleaba como bodega, como suele ocurrir con algunos baños que no se usan para lo que se debe, de la noche a la mañana, mas bien de noche les brota mucha agua.



Proyecto de la Tintorería DRYCLEAN y del albergue del Rinoceronte Blanco.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.



que mi mano sin pasado
sentó a lomos de un canal.

El Mtro. Salvador Galván Infante Presidente Municipal de Morelia, hace la invitación a integrarnos a su gabinete, como Secretario Técnico del Consejo de la Ciudad de Morelia.



Ratificación de hermanamiento con las Ciudades de Fullerton Ca., Kansas Ms., Monterey Park Ca., Yakima Wa., de la Unión Americana.
Foto gráfica, Carlos Peregrina Sánchez

1999

Se colabora coordinando a los 153 consejeros ciudadanos divididos en diecisiete comisiones de participación y representación especializada del talento social, en temas afines a su experiencia y conocimiento, tales como la de Régimen Jurídico, Desarrollo Urbano, Ecología, Cultura, Obras Públicas, Parques y Jardines, Educación, Ciudades Hermanas, Salud, Protección de la Fauna, Mercados, etc.

Fue una experiencia muy enriquecedora donde las propuestas de los ciudadanos eran hasta cierto punto exigencias, teniéndose que realizar la mediación con los distintos funcionarios y autoridades, a continuación se destacan algunas de las actividades significativas realizadas:



**Cuando el canal era un río,
cuando el estanque era el mar,**



Inauguración oficial de la Convención Internacional de Ciudades Hermanas México-Estados Unidos a cargo del Gobernador Víctor Manuel Tinoco Rubí.
Fotografía archivo, Carlos Peregrina Sánchez.

COORDINADOR DE HERMANAMIENTOS CON LAS CIUDADES DE:

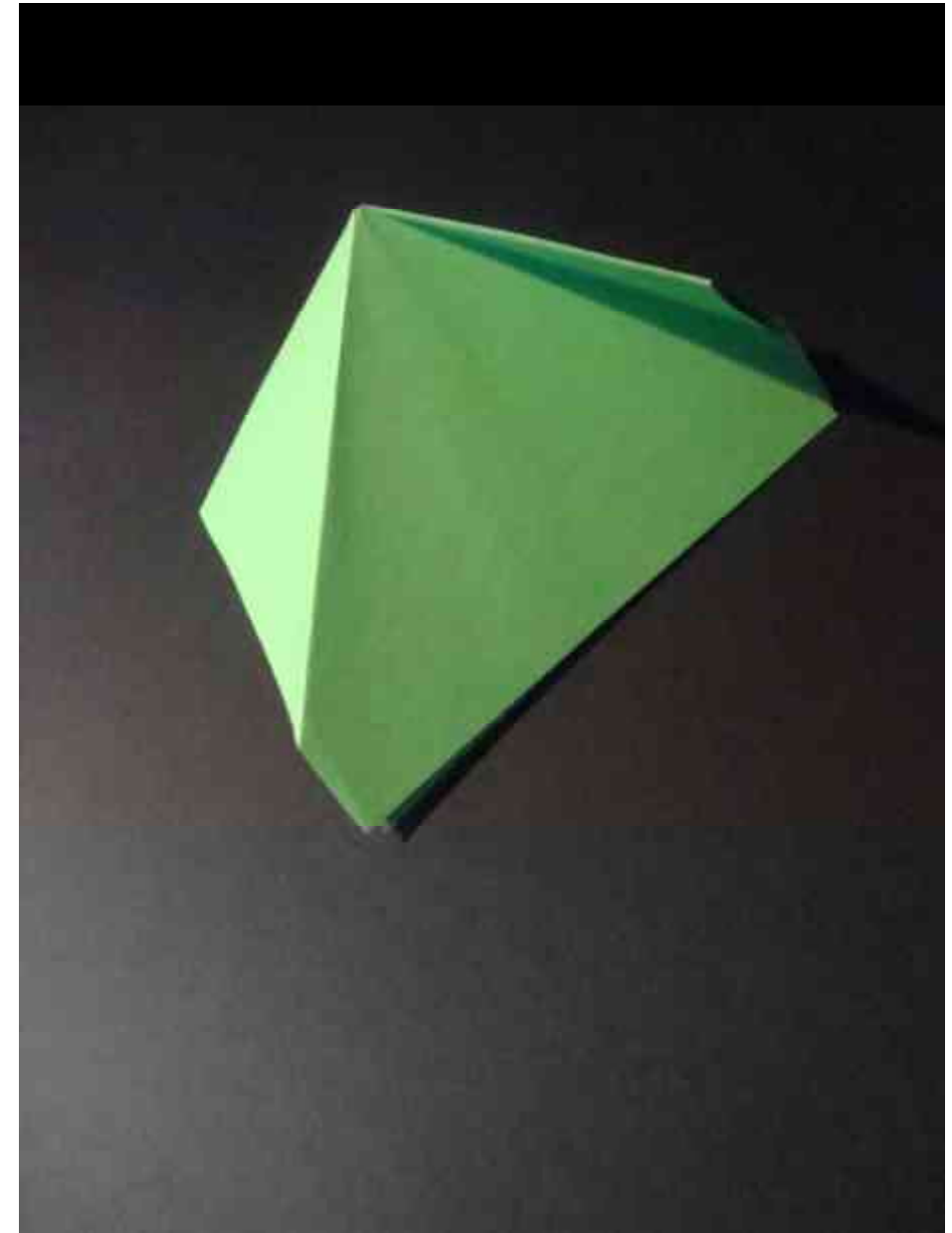
- YAQUIMA, WASHINGTON E. U.
- LA HABANA VIEJA, LA HABANA CUBA.
- TEPIC, NAYARIT MÉXICO.
- COORDINADOR DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CONVENCION INTERNACIONAL DE CIUDADES HERMANAS MÉXICO-ESTADOS UNIDOS.
- HUÉSPED DISTINGUIDO DE LA MUNICIPALIDAD DE LA HABANA VIEJA.
- RATIFICACIÓN CON FULLERTON, MONTEREY PARK, KANZSA CITY E. U.

COORDINADOR EN LA ELABORACIÓN DE LOS REGLAMENTOS MUNICIPALES:

- NOMENCLATURA, NUMERACIÓN Y EPIGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.
- PARA EL CONTROL Y ATENCIÓN DE LA FAUNA CANINA Y FELINA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.
- GENERAL DE LIMPIEZA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.
- PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL MUNICIPIO DE MORELIA.

CONSEJERO TITULAR:

- MUNICIPIOS SALUDABLES.
- INTEGRANTE DEL PATRONATO PARA EL RESCATE DEL CETRO HISTÓRICO DE MORELIA.
- COMITÉ INTERNACIONAL CIUDADES HERMANAS.
- JUNTA CÍVICA PATRIÓTICA MORELIA 460.
- COORDINADOR CULTURAL DE LOS FESTEJOS DEL 460 ANIVERSARIO DE LA FUNDACIÓN DE MORELIA.
- DIRECTOR DE LAS PUBLICACIONES MORELIA 460.



**y navegar
era jugar con el viento.**



Era una sonrisa a tiempo,
fugándose feliz

TANTO VA EL CÁNTARO AL AGUA

"Hasta que llego un varón".



El bebe tomando sus primeros baños.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.



Aunque se viajaba mucho daba tiempo para hacer una que otra travesura, algunas de este tipo traen su torta bajo el brazo, creo que este cachetón se la comió, llego muy repuesto el condenado.

En el Consejo de la Ciudad se tuvo la gran oportunidad de conocer, considerar y discernir sobre los proyectos de la ciudad, que se relacionaban con la arquitectura, el desarrollo e infraestructura urbana, el paisaje, la conservación y la sustentabilidad, pero la tarea más importante era la conciliar las acciones de gobierno, con el afilado juicio especializado de la sociedad, ser un agente de concordancia técnica y de la relaciones publicas, políticas y sociales del despacho de la Presidencia Municipal.

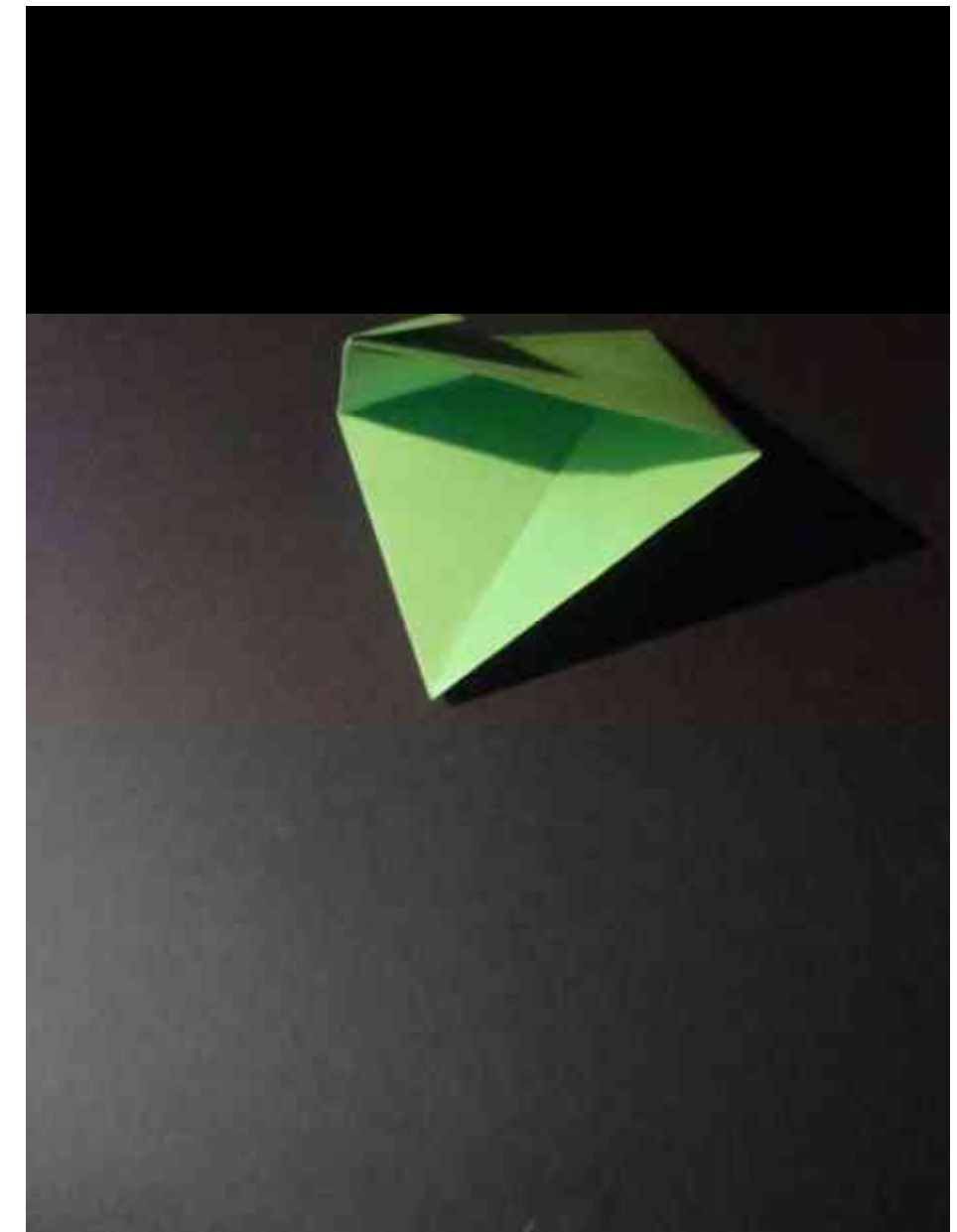


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLAS DE HIDALGO
SANTO DOMINGO TAPPA RAL 400 COL. CENTRO C.P. 58000 MICHOACÁN, MICH.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ALF. LUIS BARRALES AGUIRRE BUENO POR \$ 2,600.-
RECIBO OFICIAL NÚM. 27573
RECIBIMOS DE CARLOS MARCO ANTONIO PEREGRINA SANCHEZ
LA CANTIDAD DE \$ 2 (dos mil seis cientos pesos 00/100 m.n.)
POR CONCEPTO DE Inscripción al 28º Período de Titulación.
AÑO ESCOLAR: 2001/2002
FECHA: octubre 2001
FIRMAS: [Firma] [Firma]
ESTAMPAS: [Sello de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo] [Sello de la Facultad de Arquitectura]

En 2001 se realiza un segundo intento para titularse.



de país en país,
entre la escuela y mi casa.



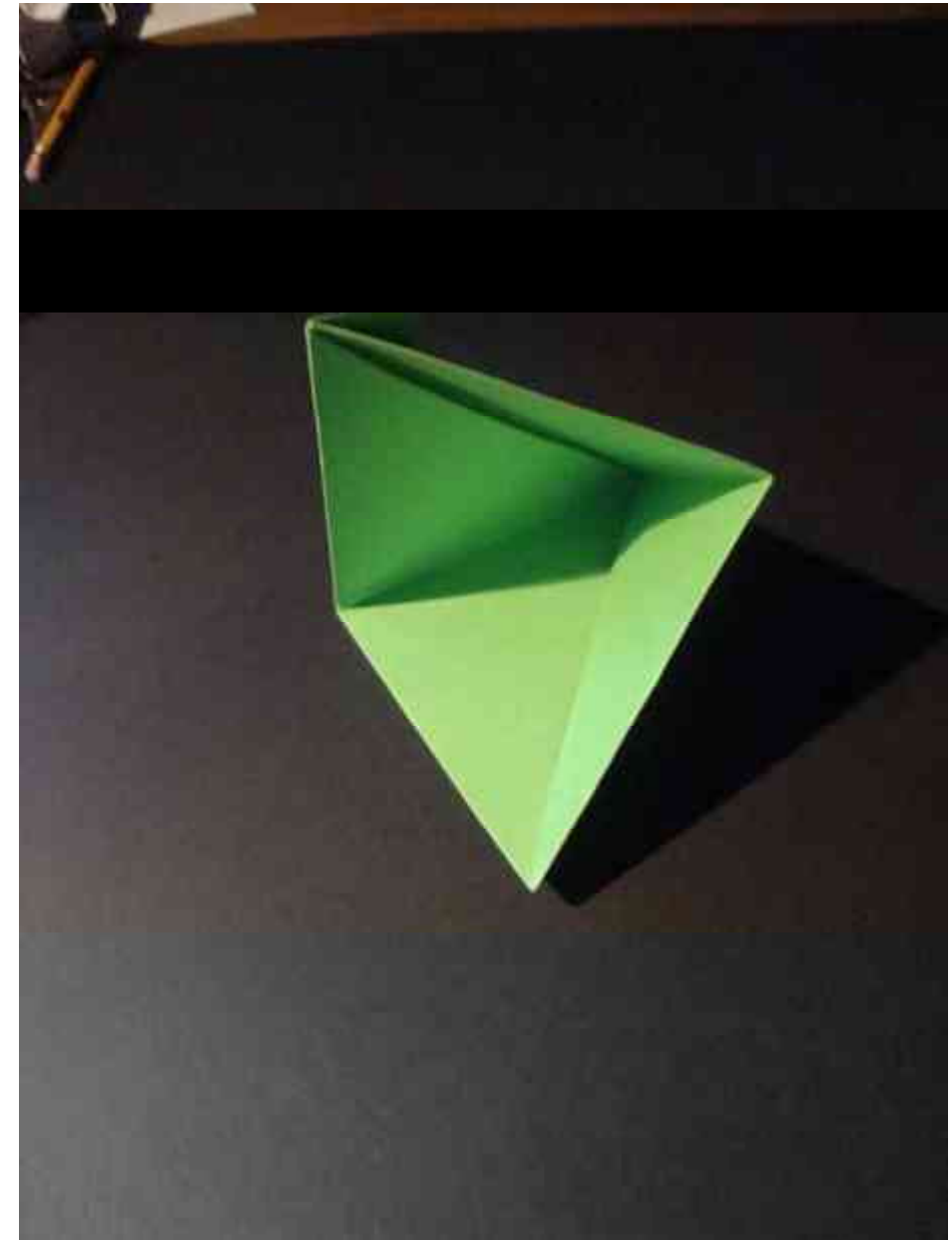
Después el tiempo pasa
 y te olvidas de aquel
 barquito de papel.

DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

- Coordinador Gubernamental en la Construcción de la Agenda 21 Local.
- Vocal Municipal de Ciudades Hacia la Sustentabilidad.
- Coordinador Adjunto en materia ambiental del Programa de Desarrollo Urbano de Municipal de Morelia.
- Coordinador Adjunto en la elaboración del Reglamento de las Áreas Verdes del Municipio de Morelia.



Con el Lic. Fausto Vallejo Figueroa, durante una gira de trabajo a la Tenencia de Atecuaro.
Fotografía archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Barquito de papel,
en qué extraño arenal
habrán varado



- Coordinador Municipal en la propuesta para el Decreto como Área Natural Protegida de la Mintzita.
- Coordinador Municipal en la propuesta para el Decreto como Área Natural Protegida de Piedra del Indio.
- Coordinador Municipal del Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Morelia.



- Coordinador Municipal para la protección de los Humedales del Municipio de Morelia.
- Coordinador Técnico del Programa Emergente del Derribo y Sustitución del arbolado seco, plagado y de alto riesgo de eucalipto en la Ciudad de Morelia.

- Programa Marco Región IV Balsas Conservación y Saneamiento.

- Coordinador para la Adopción de la Carta de la Tierra, Morelia fue el primer Municipio a nivel nacional en acoger estos valores y principios.



tu sonrisa y mi pasado,
vestidos de colegial.

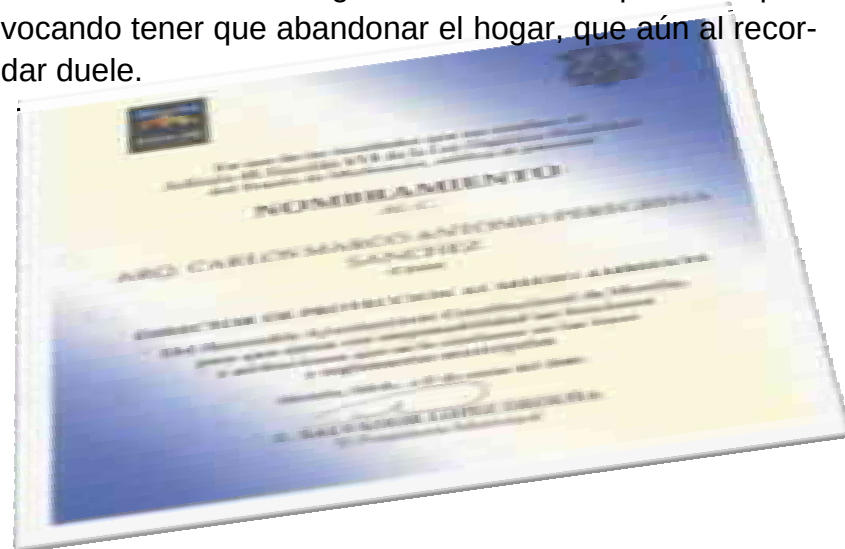


Carlos bajado de las Angustias hacia los Filtros Viejos.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.

En 2004 Chavo López ratificó el nombramiento de Dirección de Protección al Medio Ambiente, se permaneció por ocho meses en el cargo pero al Secretario cuyo nombre se omite mencionar, le urgió el puesto para un albañil que resultó amarillo, de lo poco que se hizo fue la participación en el Estudio Justificativo para el Proyecto vial de la Avenida Camelinas.

Para septiembre del mismo año ya se andaba otra vez en el camino andado, se renta el local ubicado en el número 936 del Boulevard García de León, el cual había operado como *Súper10*, realizando varias adaptaciones para el nuevo funcionamiento de "LA PROVIDENCIA" Cantina Fina, cuyo eslogan fue "*que bonito es lo bonito*".

Duró poco más de un año este concepto al cual se cambió por un concepto juvenil y nocturno, convirtiéndolo en el bar "W", del cual se guarda una triste experiencia provocando tener que abandonar el hogar, que aún al recordar duele.



Cuando el canal era un río,
cuando el estanque era el mar,

“LA PROVIDENCIA” Cantina Fina se acientaba lentamente dando la oportunidad de dar la atención habitual y de manera muy ajustada hacer una remodelación complementaria, que mejorará su aspecto y los servicios ofertados, con el objeto de atraer la clientela del genero femenino. Quizá parecerá intrascendente dedicar esta pagina a esta ecléctica experiencia profesional, pero cuando existe la oportunidad de viajar al inframundo con los pies en la tierra, es necesario alertar estas experiencias.

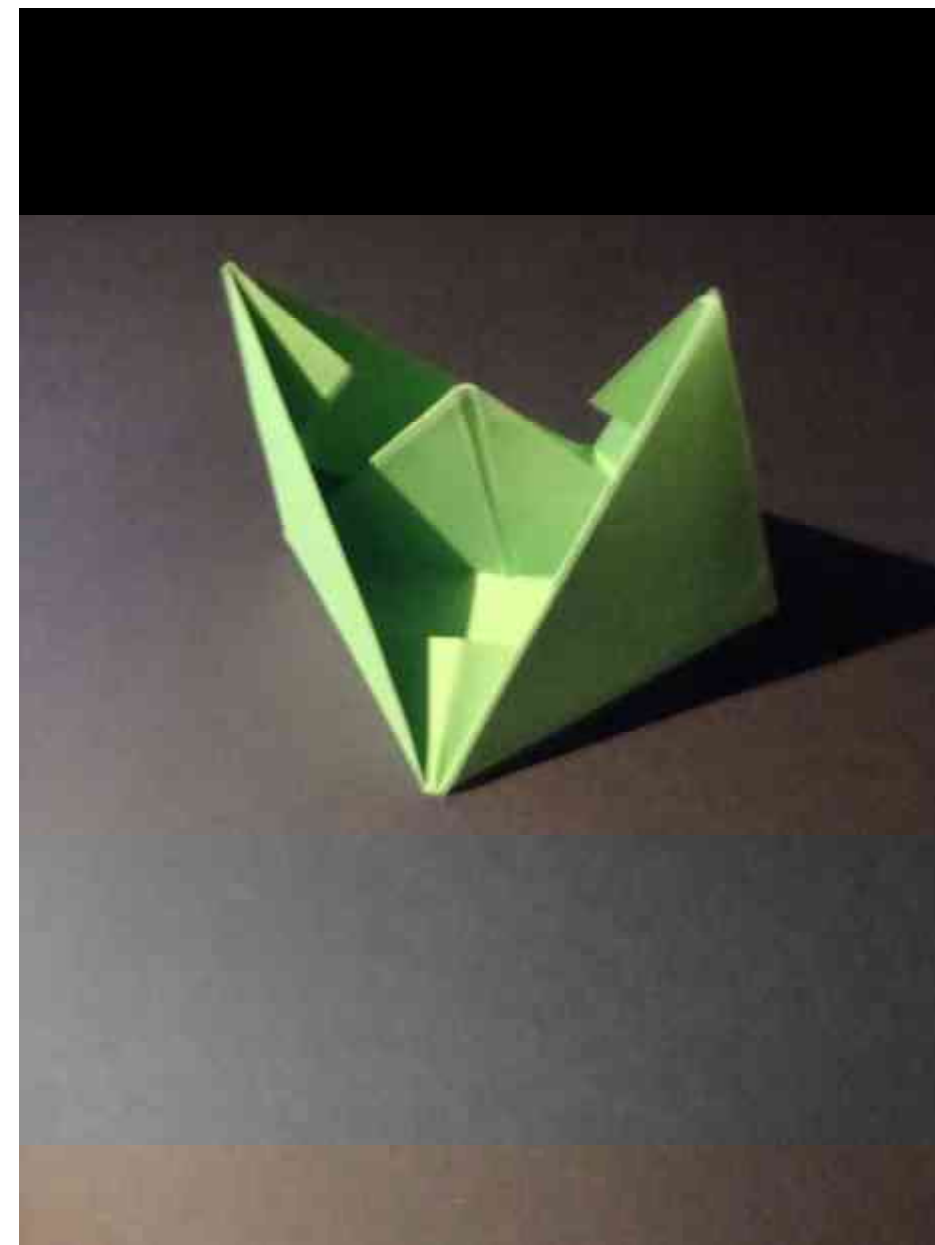
Al diablo lo presento un familiar que era de toda la confianza, quien no desconocía los aprietos que se tenían para alternar pagos a proveedores, servicios, con los de materiales, albañiles y renta, era un proyecto de mediano aliento. Urgido de acelerar la obra y de dinero fresco se entabló una sociedad, con un porcentaje inicial del 30%, el cual una vez que cerro cocina y baños por la obra lo forzó al 50%, condicionando el avance de los trabajos, al no acceder se retiro y la obra de tres semanas se prolongo a tres meses.

Se reabrió todo fue alegría, tanto arrojo había valido la pena pero demasiado bueno para ser verdad, a los pocos días reapareció leviatán, demandando la inversión aportada, con inspiradoras palabras como te lo advierto, por tu bien y otras más sugestivas que involucraban la integridad física. Su proximidad con autoridades que debieran preservar la justicia fue crucial para ceder a las pretensiones, que a su parecer en tres meses habían incrementaron en mil por ciento. Para no distraer el propósito del documento, se giro una orden de aprehensión, se accedió a entregar el negocio a cambio de recuperar la estabilidad emocional, la entrega se realizaría ante notario, en la víspera llamó el defensor comentando que se otorgaba un auto, no móvil que cumplirían los agentes al salir de la notaria.

Lo más doloroso de la situación, no fue perder lo material, lo económico y los afanes con empeño invertidos, fue descubrir que el pariente en quien se confiaba, permaneció agazapado al lado del truhán esperando la derrota, nunca ha habido el interés de conocer con que le tentó. Se embalo el negocio con tal sigilo y rapidez que hasta llegó a sentirse ladrón, partiendo posteriormente a la frontera.



www.monografias.com; La muerte de Judas Iscariote. Por PERCY ZAPATA MENDO. Existe una tercera versión, sobre la muerte de Judas. La cuenta Papías, obispo de Hierápolis en el siglo II. Según él, al querer ahorcarse Judas, la cuerda se cortó antes de asfixiarlo y así pudo salvarse. Más tarde contrajo una enfermedad, y se hinchó tanto que no podía pasar ni siquiera por donde pasaba normalmente un carro. Su cabeza y sus párpados se inflamaron de tal manera que no podía ver. De sus partes íntimas le salían gusanos y pus, después de atroces tormentos, murió en una finca suya.



**y navegar era jugar
con el viento.**

2007



Se aguardaba con ansia la promesa del Presidente paisano de que nos iba a ir bien, pero muy bien.
Fotografía, Ivan-jara.blogspot.com.

Con pasaporte de turista se cruzó la frontera e inicia la incertidumbre al desconocerse el tiempo de la permanecía en Estados Unidos. Se trabajó en la yarda eligiendo el tipo de planta, la disposición en el espacio, pero sobre todo el establecimiento de las mismas. Observando que la situación en México no prosperaba con la velocidad deseada, utilizando la *green card* de un compadre se acredita una solicitud de empleo en “El Patio” at *Guerra Ave*, un restaurante que aper-
turaba en McAllen logrando contratarse como sous cheff.

**El sol estaba muy canijo y la sombra agotadora
¡como te extraño Morelia!**

Meses después una vez procedido el amparo de la injusta imputación señalada, la cual había permanecido oculta y no sobreseído en el cajón del escritorio de la señorita ministerial, se regresa al México lindo y querido, entendiendo y comprobando que como México no hay dos.

En el calor del hogar sin recursos se plantea una solicitud a un programa federal, prosperando y recibiendo en comodato equipos con los cuales se abrió la Rosticería llamada Pollos Cuco “*siempre a tu alcance*”, en lo que se calmaban muchas ideas acumuladas en este tiempo de reflexión, se tenía que salir adelante de alguna manera, esto proveía más gastos que lastima por lo cual se cambia el domicilio a la Central de Abastos, donde se obtuvieron de inicio buenos resultados, no así cuando la cosa comenzó a ponerse fea y las amenazas al orden del día.



Se descubrió que se contaba con algunas propuestas encontradas limpiando archivos de la computadora como: el Parque Urbano Central de Morelia, que se rebautizo con el Parque del Bicentenario de Morelia, finalmente se presento como la remodelación del Bosque Lázaro Cárdenas, el Parque Ecológico Recreativo de los Filtros Viejos, el Museo Ecológico Interactivo de Morelia y la Ruta de Parques temáticos de la Ciudad de Morelia.



**Era una sonrisa a tiempo
Barquito de papel, sin nombre,
sin patrón
y sin bandera,**

Con el respaldo del **Instituto de Estudios de Gestión Pública, Gobernabilidad y Municipalización**, el apoyo de **DATA (Diseño de Atmosferas Taller de Arquitectura)**, del Biol. Ricardo Aguilera Reyes y TAOS, se consolida y se elabora el **Proyecto del Parque Temático de los Filtros Viejos**, contratado por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, el cual se explica en el siguiente capítulo siendo la justificación fundamental del presente documento.

En virtud del éxito obtenido con la rosticería, dice el refrán *“el que con atole se quema, hasta al jocoque le sopla”* y la experiencia aún latente experimentada en el bar W, para sortear la vida con una nueva imagen se da de alta fiscalmente nuevamente a TAOS.



Presentación PowerPoint entregada a funcionarios municipales y estatales, de lo que en su Momento le denomine Parque Ecológico Recreativo de los Filtros Viejos.

Una vez que se concluyó y entregó el **Proyecto del Parque Temático de los Filtros Viejos**, en la Dirección de Protección al Patrimonio Natural de Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, se promueve y presenta el Proyecto de Restauración del Bosque Lázaro Cárdenas al Lic. Fausto Vallejo Figueroa, Presidente Municipal de Morelia, quien da luz verde para posteriormente se licitó la obra asignándole a TAOS la parte de la Restauración del Patrimonio Escultórico de dicho espacio.

TAOS

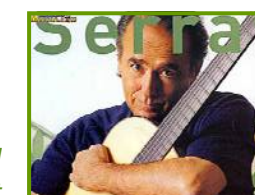


manos a la obra

TAOS



Barquito de papel, en qué extraño arenal
habrán varado.



Barquito de papel
Letra y música de Joan Manuel Serrat

RELACIÓN DE PROYECTOS REALIZADOS				
Fecha	EMPRESA	UBICACION	PROYECTO	NIVEL DE INTERVENCION
1977-1978	Plan Nacional Benito Juárez	Morelia	Sobrestante de obra	Supervisión
1979-1981	SARH	Morelia	Departamento de Proyectos	Dibujante Técnico
1980	Instituto Técnico Agropecuario de Morelia	Morelia	Centro de Estudios Tecnológico Agropecuario de Morelia	Diseño del Proyecto y Dibujo
1981-1982	URDERAL	Morelia	Jefe del Departamento de Dibujo	Coordinar equipo de Proyectos
1982	Personal	Morelia	Restaurant Mesón del Peregrino	Diseño y construcción
1983-1984	Personal	Morelia	Restaurant El Invernadero	Diseño y construcción
1985	Personal	Morelia	Casa Habitación Circuito del Campestre no. 123	Diseño y construcción
1986	Personal	Morelia	Expo Feria de Morelia	Diseño y construcción de locales comerciales
1987	Personal	Morelia	Restaurant Las Tangas	Diseño y remodelación
1989-1997	CAPESA	Morelia	Acondicionamiento del local comercial en para El Crepazo Plan Maestro del Zoológico de Morelia Benito Juárez; Hábitat del rinoceronte blanco; Módulos de baños; Restauración Casa Vicente Santa María no. 154;	Proyecto, diseño, gestión, supervisión y construcción de obra
		Zirahuen	Casa Habitación Virginia Valencia	

RELACIÓN DE PROYECTOS REALIZADOS				
Fecha	EMPRESA	UBICACION	PROYECTO	NIVEL DE INTERVENCION
1989-1997	CAPESA	Pátzcuaro	Casa Habitación Lic. Víctor Manuel Báez Ceja Panificadora Rivepan Biodigestor Agronómico Planta Piloto Pátzcuaro Proyecto de Restauración Hotel San Manuel	Proyecto, diseño, gestión, supervisión, construcción y contratista de obra
		Cuitzeo	Biodigestor Agronómico Planta Cuaracurio Planta Miguel Silva	
		Morelia	Proyecto Tintorería <i>DRYCLEAN USA</i>	
1997-1998	SEDUE	Tacámbaro	Proyecto de iluminación Plaza de Tacámbaro	
		Zirahuen	Proyecto de iluminación Plaza de Zirahuen	
		Tecuen	Proyecto de iluminación Andador de Tecuen	
		Santa Clara del Cobre	Proyecto de iluminación del Museo del Cobre	
		Uruétaro	Proyecto de iluminación urbana	
	TAOS	Morelia	Acondicionamiento de las oficinas de educación básica SEP	
			Remodelación de las oficinas de la Contraloría de la SEP	
			Remodelación de las oficinas de la Coordinación de Asesores de la SEP	

RELACIÓN DE PROYECTOS REALIZADOS				
Fecha	EMPRESA	UBICACION	PROYECTO	NIVEL DE INTERVENCION
1997-1998	TAOS	Morelia	Casa Habitación, Local Comercial y Bodega C. Gerardo Ortiz Murillo Col. El Edén	Proyecto, diseño, gestión, supervisión y construcción de obra
			Presa de Umécuaro Fraccionamiento y viviendas tipo Ing. Raúl Romero	Proyecto Arquitectónico
1999-2001	Ayuntamiento de Morelia Director de Medio Ambiente		Elaboración de Reglamentos	Secretario Técnico del Consejo de la Ciudad de Morelia
2002-2004			Planeación del Programa de Desarrollo Urbano de Morelia	Director de Medio Ambiente Comisión Ejecutiva Coordinador
2004-2007			CAPE SA	
	Remodelación del local comercial Boulevard García de León 936 Cantina “La Providencia”; Remodelación del local comercial Boulevard García de León 936 Bar “W”			Proyecto diseño, supervisión y construcción de obra
2007-2007	“El Jardín”	Mc. Allen	Gestión de espacios abiertos	Proyecto y trabajo en campo
2009-2009	Instituto de Estudios de Gestión Publica, Gobernabilidad y Municipalización	Morelia	Proyecto de Jardinería de Paisaje de las Instalaciones del la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Proyecto para la Plantas de tratamiento de Aguas Residuales de las Tenencias de: Tiripetio, Santiago Undameo, Chiquimitio	Proyecto diseño, supervisión y construcción de obra

RELACIÓN DE PROYECTOS REALIZADOS				
Fecha	EMPRESA	UBICACION	PROYECTO	NIVEL DE INTERVENCION
2009-2009	TAOS	Morelia	Proyecto de Restauración Calle Ignacio Allende no. 1257 Col Centro, Propiedad de C. Graciela García Pérez; Proyecto Parque del Bicentenario	Proyecto y gestión
		Pátzcuaro	Remodelación de Radiodifusora XEXL LA LEY	Proyecto, Construcción de la obra
2010-2010	TAOS IEGPGM	Morelia	Parque Temático de Los Filtros Viejos;	Proyecto, Promotor y Coordinador de Proyecto
	TAOS DATA IEGPGM		Restauración del Patrimonio Escultórico del Bosque Lázaro Cárdenas	Proyecto, Promotor, Coordinador y contratista de la obra
2011-2013	TAOS DATA	Charo	Salón de Fiestas en Tzurumbeneo C. Gerardo Ortiz Murillo	Proyecto Arquitectónico
		Morelia	Fraccionamiento de Lotificación San Nicolás Obispo propiedad de Ing. José Cardona Martínez, Presentación del Propuesta del Museo Interactivo Ecológico; Presentación del Propuesta del Circuito de Parques Temáticos; Casa Habitación C. P. Ciriaco Delgado, Plaza Comercial ubicada en Av. del Campestre esquina Rincón de las Comadres	
2011- hoy	Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente	Morelia	Asesor del Secretario	Asesoría, gestión

APORTE VIVENCIAL



Escultura de la Artista Plástica Martha Palau, ubicada el año de 1986 en el interior del Bosque Lázaro Cárdenas restaurada en 2010.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez



PARTE 3

TALLER DE OFICIOS Y SERVICIOS PROFESIONALES

TAOS

Servicios Técnicos Profesionales:
 Proyecto, construcción y consultoría:
 • Imagen urbana
 • Gestión Integral del paisaje
 • Obra civil y arquitectónica
 • Equipamiento e infraestructura Urbana
 • Concursos y estimaciones de obras
 • Banco de Proyectos
 • Restauración inmobiliaria
 • Restauración de obra artística
 • Estudios de:
 • De Riesgo e Impacto Ambiental
 • Viabilidad y Movilidad Urbana
 • Eficiencia Eco-ambiental y Económica
 • Costo-Beneficio y Costo-Eficiencia
 • Integración de Egresados Técnicos

Comercializadora de:
 • Mobiliario y equipos de oficina
 • Mobiliario urbano
 • Equipos seguridad industrial
 • Insumos para la construcción
 • Materiales de todo tipo
 • Renta de maquinaria



TALLER DE OFICIOS Y SERVICIOS PROFESIONALES

EN TAOS ESTAMOS COMPROMETIDOS EN SATISFACER LAS NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES, MANTENIENDO SIEMPRE NIVELES DE CALIDAD POR ENCIMA DE LAS EXIGENCIAS QUE EL MERCADO OFERTA, CENTRADOS EN LA ASesorIA TÉCNICA ESPECIALIZADA Y LA ATENCIÓN PERSONALIZADA AL CLIENTE.

Oficios que brindamos:

- Mantenimiento de edificios: institucional, residencial y doméstico.
- Albañilería en general.
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Proyectos de iluminación e instalaciones eléctricas y especiales.
- Pintura interiores, exteriores, texturas.
- Impermeabilización.
- Carpintería y albanilería.
- Herrería artística y estructural.
- Fumigación y control de plagas.
- Vidriería: vitrales, literados y templados.
- Mantenimiento y cuidado de jardines.

MANOS A LA OBRA

Boleone Grande de Salto No. 1211
 Ciudad Chapingo, San. P. 60210
 Morelia Michoacán

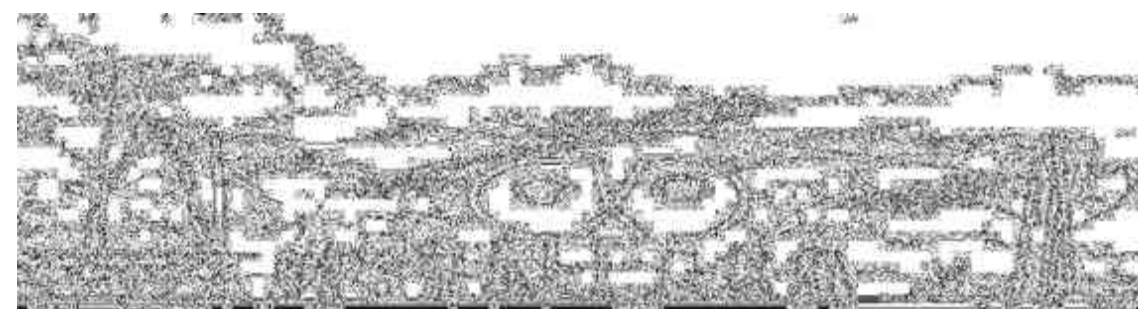
Celular: 4431-82-58-82



Como se comentó la rosticería duro el proceso para finiquitar el comodato comprendido y se hiciera la entrega del equipo al usuario.

Con el alta de ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y contando con toda la documentación indispensable para acceso a la obra pública TAOS Taller de Oficios y Servicios Profesionales se le inscribe al Padrón de Contratistas del Gobierno del Estado y del Municipio de Morelia, .

El Proyecto de Restauración del Bosque Lázaro Cárdenas se oficializó en el Instituto de Desarrollo Urbano de Morelia IMDUM, firmándose el contrato para la realización de la parte de la Restauración del Patrimonio Escultórico.



PROYECTO PARA LA RESTAURACION DEL PATRIMONIO ESCULTORICO DEL BOSQUE LAZARO CARDENAS



INSTITUTO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

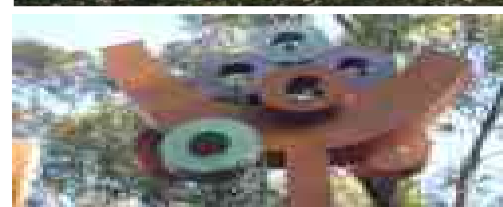
MORELIA
 UNA GRAN CIUDAD PARA UN GRAN PAÍS

Se considera este trabajo como el más impórtate del ecléctico desempeño profesional, fue un proceso sumamente meticuloso que inicia con la ubicación y contacto de los artistas, comunicándoles la pretensión de la intención que se tenía, concebir los deseos que cada cual pretendía para la intervención de su obra vía telefónica, ya ninguno intento acudir a supervisar estas acciones, pero sí más de uno deseó que se le enviara la obra para restaurarlas en sus talleres.

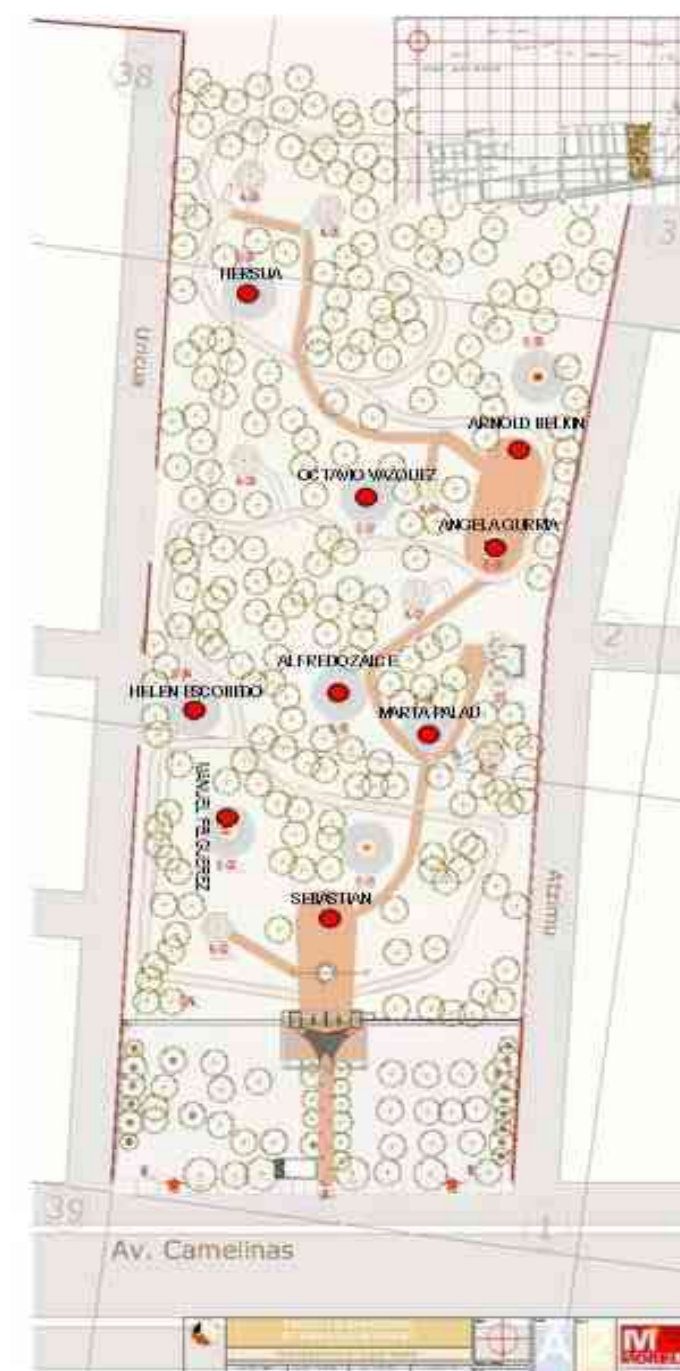
Se procedió después la indagatoria normativa para conocer su consideraciones de alguna declaratoria patrimonial, no estándolo, cuestión que debe de ser considerada por CONACULTA, INAH etc., siendo un buen tema de tesis para alguien que tenga interés en estos asuntos.

El proyecto ejecutivo fue elaborado en coordinación con **DATA**, el cual fue aprobado sin réplica, como toda obra política los tiempos eran muy cortos y tenían que ajustarse a las agendas del Lic. Fausto Vallejo Figueroa, Presidente Municipal de Morelia y del Ing. Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano, artífice y promotor de la obra original.

Encontrar asesoría adecuada que tuviera atributos de: conocimiento del arte, restauración, materiales, color, sensibilidad, albañilería, hojalatería, paisaje, etc., lo cual recayó en el Maestro Mizraim Cárdenas, joven talentoso discípulo del Maestro Alfredo Zalce, quien compartio las decisiones pragmáticas que se sugirieron en el proceso.



PLANO GENERAL





Acceso al interior de Bosque Lázaro Cárdenas
Fotografía, Arq. Joaquín Hernández Garza.

La idea conceptual del proyecto se basó en el rescate de este importante patrimonio escultórico, las cuales al paso de veinticinco años de su establecimiento, habían sufrido detrimento en su matiz, estructura y su dermis que ponía en eminente riesgo su permanencia. Es por ello que el proyecto surge además del propósito de mejorar su aspecto, su entorno y devolverle originalidad a las nueve esculturas que componen este acervo, conservarlo para la apreciación de futuras generaciones, con la pretensión de impulsar el desarrollo del arte público abstracto escultural y la posibilidad del establecimiento de más esculturas monumentales en el resto de sus treinta y cuatro hectáreas.

Es en 1984 siendo gobernador del estado el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas, declara zona de preservación ecológica al Bosque, en el cual se destinaría un área para la recreación y el esparcimiento social. Convoca entonces a importantes artistas de la plástica nacional a compartir su creatividad y tiempo, mediante la realización de esculturas monumentales y se distribuyan en este espacio. Para esta iniciativa del gobernador invitó a participar a los maestros escultores: Enrique Carbajal Sebastián "Sebastián", Martha Palau, Manuel Felguérez, Ángela Gurria, Manuel de Jesús Hernández Suárez "Hersua", Octavio Vázquez Gómez, Helen Escobedo, Arnold Belkin y Alfredo Zalce; estos tres últimos ya finados, los cuales plasmaron de distintas maneras, formas y técnicas sus obras.

La intemperidad, los cambios de clima, el abandono, pero sobre todo el vandalismo habían sido los principales causantes del estado de deterioro que presentaban la totalidad de las obras, propiciando el detrimento de las piezas.

El Bosque cuenta con un programa de manejo referido únicamente a la protección y cuidado del área en cuestión ambiental. La Ley de monumentos y zonas arqueológicas describe que son monumentos artísticos; los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante atendiendo a su representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales, técnicas utilizados y otras análogas. Se solicitó autorización para la intervención, se indicó que no era necesario que además de los otros aspectos que vulneraban su estado, también en el sentido normativo se encuentran en total indefensión.



Vista de la parte alta del Bosque hacia la Avenida Camelinas
Fotografía, Arq. Joaquín Hernández Garza.



Si las condiciones de las esculturas no eran nada favorables, las de sus instalaciones dejaban mucho más que desear.

La mano de obra era otro factor importante, por lo que hubo que mantenerse al pie de todas las obras de forma permanente. En primer término los trabajos para la conservación de las esculturas, se realizaba sobre el soporte de la obra de arte, los diferentes procesos del trabajo de restauración, implican una capacidad técnica de alto nivel, conocimiento y manejo de las diferentes técnicas artísticas, gran sensibilidad y aprecio por el arte.

Cada proceso era en sí una tarea completa, que debía ser realizada de manera óptima, para que en su conjunto permitiera lograr la recuperación de todos los elementos que la conforman.

Como requisito previo a la restauración, se realizó un dictamen del estado en que se encontraba la obra. Este análisis físico fue indispensable para determinar el grado de deterioro de los materiales e interpretar la concepción original del artista, las alteraciones en la textura e identificación de los rastros de los materiales originales.

El paso siguiente de la restauración como proceso complementario de la conservación preventiva que se realizó a las obras, preveía los agentes de deterioro que pudieran afectarla, por humedad, altas temperaturas, plagas, contaminantes, entre otros factores, que pudieran acelerar el proceso de deterioro de la obra.

Una vez asegurada la pieza se ocupó por la parte estética que es la que contiene todo el poder comunicativo de la escultura, la idea y el sentimiento premeditado en la cabeza del autor que le da forma contenedora de un mensaje visual.

Anexo en la siguiente página se muestra la ficha que sintetizaba la valoración de las acciones de intervención preliminares, de rehabilitación, restauración y conservación, que comprendieron la totalidad de trabajos de las nueve esculturas del Bosque Lázaro Cárdenas.



Estado general de interiores del Bosque Lázaro Cárdenas
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.





Proceso de restauración de Escultura de Manuel Felguérez memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Proceso de restauración de Escultura de Helen Escobedo memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Proceso de restauración de Escultura de Alfredo Zalce memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Proceso de restauración de Escultura de Martha Palau memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Proceso de restauración de Escultura de Ángela Gurria memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Proceso de restauración de Escultura de Arnold Belkin memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Proceso de restauración de Escultura de Octavio Vázquez memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



Proceso de restauración de Escultura de Hersua memoria fotográfica.

Foto archivo, Carlos Peregrina Sánchez.



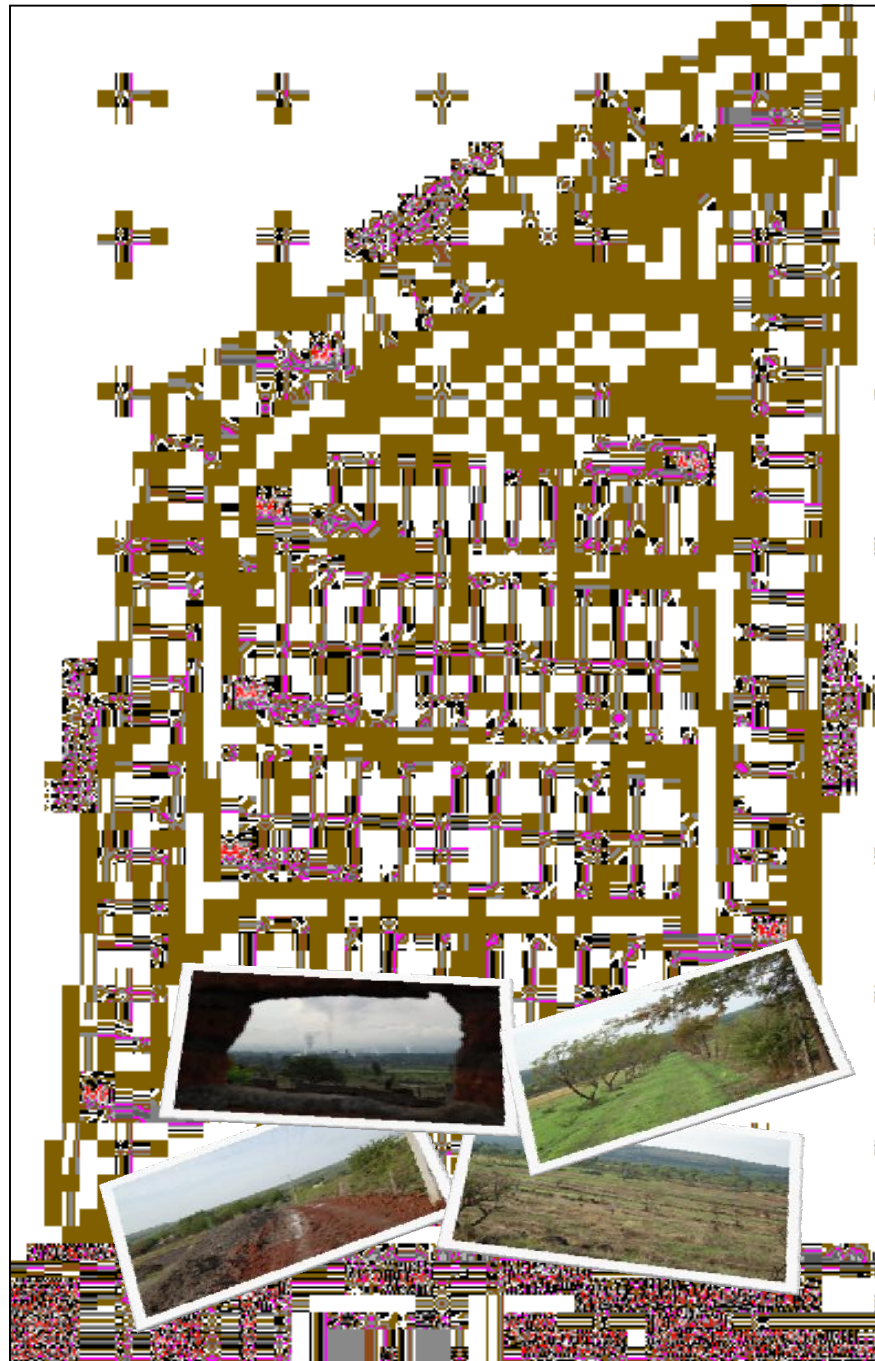
Como se comento con anterioridad es considerado la más importante obra realizada en el desempeño profesional, el haber superado varios retos de carácter técnico que consideran: los protocolos que involucran la restauración, la interrelación con los autores, el impacto social, la temporalidad para su ejecución, el manejo de diferentes técnicas plásticas y constructivas en de distintos materiales, texturas y colores, la disposición del los recursos financieros y los otros de orden mental, filosófico ó espiritual, aunque ninguna de todas razones superan la gran oportunidad de haber propuesto, realizado y rescatado este importante acervo tan poco valorado y reconocido por la sociedad moreliana.

En el año 2011 se propuso la segunda etapa para el crecimiento del acervo escultórico y de la zona de esparcimiento del Bosque Lázaro Cárdenas, aun faltan muchas y muchos artistas que podrían dejar su legado en este fantástico espacio como un Juan Torres, Felipe Castañeda, Javier y Jorge Marín michoacanos, un mexicano como José Luis Cuevas, porque no imaginar a Fernando Botero. No fue el momento más idóneo pero no se dejara de seguir haciendo gestiones ante las distintas autoridades.

Entre los años 2011 y el actual junto con los amigos de DATA Diseño de Atmosferas y Taller de Arquitectura, se han realizado algunos proyectos recurriendo nuevamente a las relaciones que se han seguido cultivando, destacando el proyecto lotificación del fraccionamiento para Don José Cardona Martínez, ubicado en la Tenencia de San Nicolás Obispo, en el Municipio de Morelia, el proyecto de casa habitación del C. P. Ciriaco Delgado Avilés, el proyecto arquitectónico del salón para fiestas del C. Gerardo Ortiz Murillo, en la localidad de Tzurumbeneo y la Plaza Comercial para la Sra. Graciela García Pérez, ubicada en la esquina que forman la Avenida del Campestre y Privada Rincón de las Comadres, entre los mas significativos.

No pretendas que las cosas ocurran como tú quieres.
Desea, más bien, que se produzcan tal como
se producen, y serás feliz.





Plano de Lotificación del Sr. José Cardona Martínez y fotografías.
Fotografía, Carlos Peregrina Sánchez.

Una persona adaptable, pragmática y ecléctica la cual no sostiene rígidamente un paradigma como el que narra, de no haber incursionado en la política estaría incompleto en la cual existe una militancia y participación desde 1992.

A mediados de 2011 se forma parte del equipo Waroomcito, integrándose a la campaña del candidato Fausto Vallejo Figueroa, teniendo la ocasión de acompañarlo a más de 30 municipios en pre gira y gira, se tiene la oportunidad de coordinar dos de los eventos más destacados de su campaña, el acto político en la Ciudad de Uruapan con el Lic. Enrique Peña Nieto, cita que convocó a veinticinco mil personas, así como del programa de su cierre de campaña, donde se congregaron cerca de cien mil michoacanos en torno del Centro Histórico de la ciudad de Morelia. La otra cuestión heredada de papá además de los triglicéridos es la política, quien tuvo la oportunidad de ocupar importantes puestos en el Servicio Público, ahí la llevamos Jefe.

Actualmente se colabora en la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Gobierno de Michoacán, como Asesor del Secretario M. en I. Mauro Ramón Ballesteros Figueroa, en donde hay la oportunidad de participar en tareas que de manera indirecta son intrínsecas a la Arquitectura.



TAOS



manos a la obra

TAOS



PARQUE TEMATICO DE LOS FILTROS VIEJOS



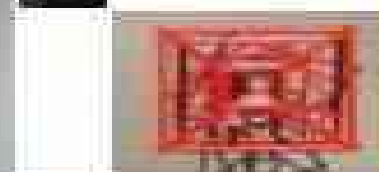
Fotomontaje de un excursionista cruzando sobre la Cascada de los Filtros Viejos en la línea de la tirolesa.
Fotografía y ensamble, Carlos Peregrina Sánchez.

PARTE 4



“La ciudad es un espacio colectivo culturalmente rico y diversificado que pertenece a todos sus habitantes.”

Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad – 2005.



1 Introducción

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán, la tercera zona metropolitana más poblada de la Región Bajío y la décimo octava del país. Asimismo, es la urbe más importante del estado desde el punto social, económico, y político. El área conurbada incluye otras 18 localidades de los municipios de Morelia y Tarímbaro.

El crecimiento urbano y la falta de planeación, han originado que los espacios verdes aledaños a los asentamientos humanos se vean disminuidos o eliminados en su totalidad, los cuales son los proveedores de los servicios ambientales que los habitantes de las zonas urbanas requieren para mantener su calidad de vida. Los efectos del cambio climático no solo son evidentes en la escala global, estos en la última década se han hecho evidentes a través de la presencia de fenómenos naturales como altas temperaturas que provocan sequías y fenómenos meteorológicos atípicos. Esto se ha manifestado en los ecosistemas de tal manera que las plantas y animales menos resistentes a los cambios ambientales, resultan afectados ¹, patrón que las zonas aledañas a la Loma de Sta. María también sufre.

Aunado a lo anterior, la disminución de la cobertura vegetal por fenómenos de origen antrópogenico propicia la extinción local de algunas especies, incrementa los procesos de erosión del suelo, aumenta el volumen de sedimentos que son transportados por las escorrentías hacia la ciudad y disminuye el nivel de captación de agua, acentuando las inundaciones en la zona urbana. De igual forma, parte de la cobertura forestal de la Cuenca del Río Chiquito, ha sido sujeta a incendios que han afectado la estructura y composición de la flora y la fauna. A últimas fechas y provocado por las largas sequías en la cuenca, la zona se ha visto afectada por infestación de plagas en diversas especies de árboles, lo cual ha propiciado la necesidad de su eliminación ², más no de plantaciones nuevas.

El proyecto que se presenta, reviste de una importancia fundamental, ya que es estratégico desde el punto de vista geo-hidrológico y ambiental, debido a que está enclavado en la cuenca del Río Chiquito, un área de vital importancia para la provisión de bienes y servicios ambientales a la ciudad de Morelia, menester de que el elemento fuerza del mismo sea el agua, sin descartar otras vertientes de conservación, como son la flora, la fauna, el paisaje y en si la totalidad del entorno.

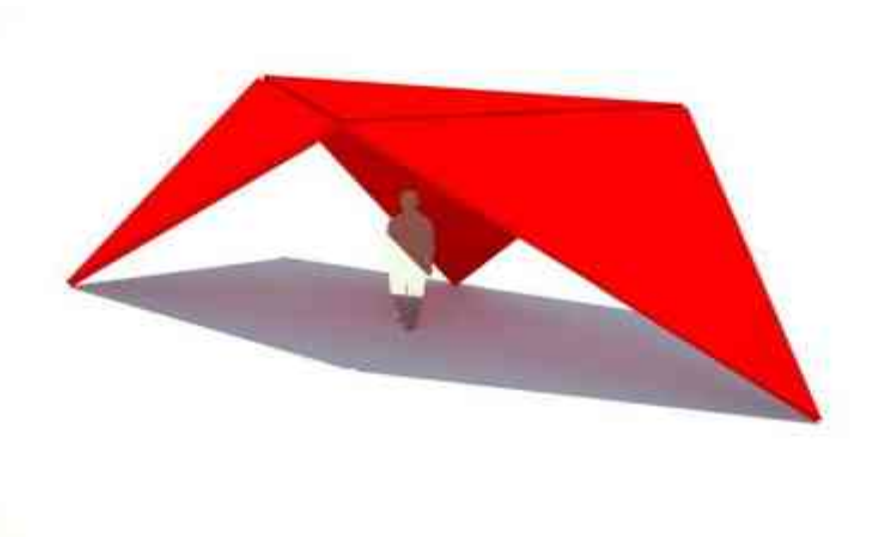
El sitio para desarrollar el proyecto es una zona de importancia vital para la ciudad de Morelia ya que una buena parte del agua potable que se requiere para la ciudad proviene de las escorrentías en esta zona, se ubica al sur oriente de esta área comprende una superficie aproximada de ocho hectáreas y se ubica en la **Cañada de los Filtros Viejos**, misma que forma parte de las depresiones aledañas a la Loma de Santa María, en una fracción de la parte baja de la Cuenca del Río Chiquito. Espacio que en la actualidad se encuentra sujeto a restauración y conservación de acuerdo con el Decreto por el que se declara como Zona de Restauración y Protección Ambiental a la Loma de Santa María y depresiones aledañas del municipio de Morelia (ZRPA - LSMDA).

1. Periódico oficial, 31 de diciembre de 2012, pág. 2.

2. Idem



Boceto de módulo de descanso y observación 1.



Boceto de módulo de descanso y observación 2.

2 Antecedentes

2.1 Marco Socio Cultural

Morelia fue fundada el 18 de mayo de 1541, por mandato del primer Virrey de la Nueva España, Antonio de Mendoza y Pacheco. Su nombre en la época prehispánica fue Guayangareo, que significa "Loma Larga y Achatada". En la época colonial primeramente recibió el nombre de Ciudad de Mechuacán, que cambió en 1545 por ciudad de Valladolid en honor a la ciudad homónima en España. En 1828 cambió de nombre por Morelia en honor al héroe de la independencia de México José María Morelos y Pavón, quien nació en esta ciudad.

Morelia es una de las más importantes ciudades en el país. En el ámbito histórico es considerada cuna ideológica del movimiento de independencia de México, en 1809 ocurrió el hecho histórico conocido como la Conspiración o Conjura de Valladolid una de las reuniones donde se planeó el movimiento. La antigua Valladolid hoy Morelia en la época novohispana destacó como una importante ciudad al ser sede de la Provincia y Obispado de Michoacán, una antigua jurisdicción política-eclesiástica de las más grandes y prosperas de la Nueva España.

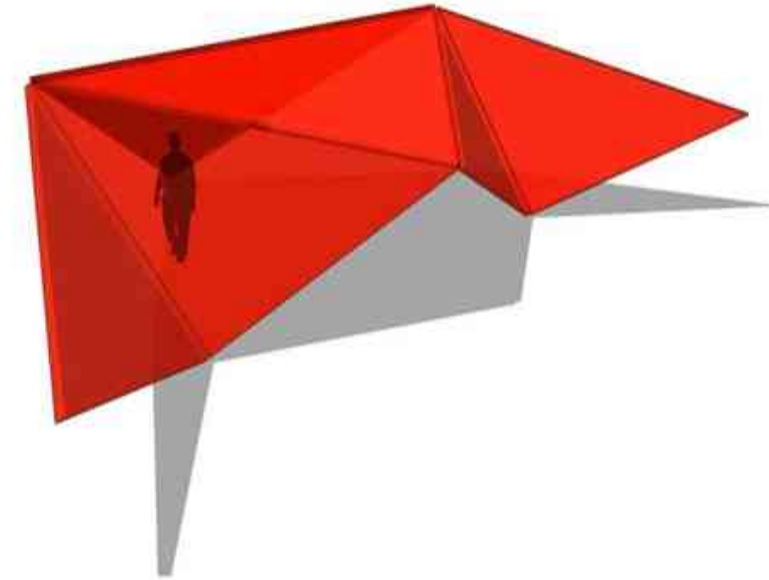
El municipio de Morelia es el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad, la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 2,74 %, que se encuentra por encima de la media del estado de Michoacán de Ocampo 0,09 % y la nacional 1,02 %. Durante las últimas cinco décadas ha tenido un crecimiento demográfico importante, hasta llegar alcanzar durante el presente año alrededor de un millón de habitantes, resultado por la alta migración que realizan las personas del medio rural y los habitantes de las ciudades pequeñas y de las grandes metrópolis, alentados por la calidad de vida y de las condiciones físicas que les ofrece la ciudad.

2.2 Marco Físico-Ambiental

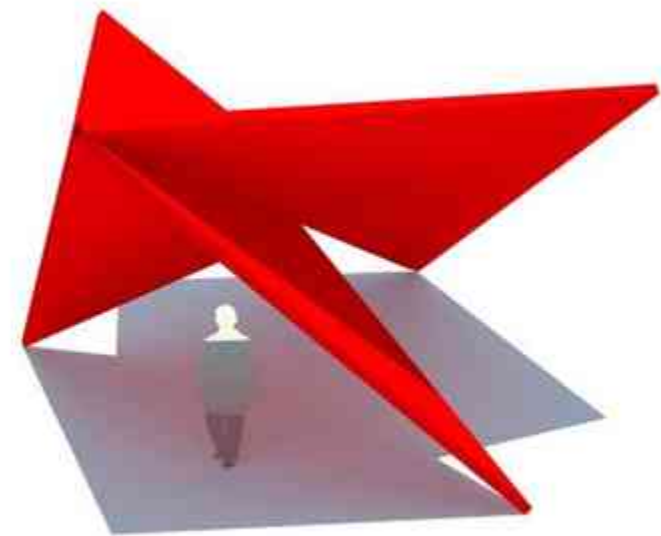
El desarrollo desmedido que ha sufrido Morelia ha venido aparejado de la creación de nuevos desarrollos habitacionales, comerciales, industriales. Este crecimiento alentado por el paradigma de desarrollo convencional que privilegia los ámbitos social-económicos sobre los ambientales, ha provocado la pérdida de importantes espacios naturales y ejerce una fuerte presión sobre las áreas naturales de preservación o conservación ecológica existentes.

Espacios que son utilizados por las personas para la recreación y el esparcimiento, áreas que brindan amortiguamiento además de proporcionar una serie de servicios ambientales y que en el futuro mediano serán importantísimas para la sustentabilidad de la vida.

La Loma de Santa María y Depresiones Aledañas, es uno de los espacios naturales con los que la ciudad de Morelia cuenta hasta la actualidad, se encuentra al sur de la ciudad, comprende una extensión de 170.5 has, de acuerdo con el artículo 3 del decreto de fecha 31 de diciembre del 2009. Cuenta con una riqueza biológica ambiental muy importante por su alta diversidad y la conservación que presentan.



Boceto de módulo de descanso y observación 3.



Boceto de módulo de descanso y observación 4.

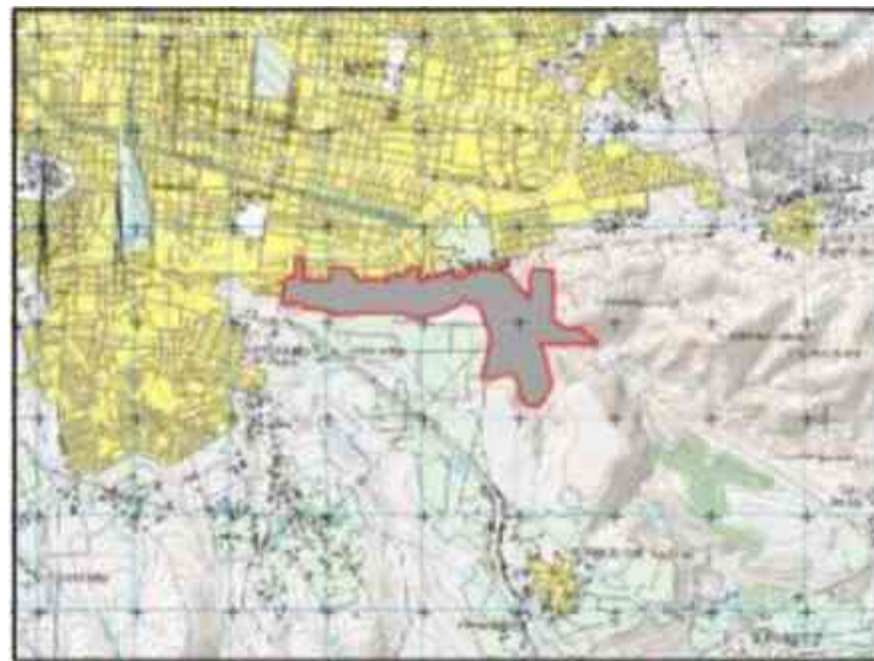


Imagen 1 Delimitación del polígono de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas.

A pesar de estas condiciones y el haber estado catalogada desde el año de 1993 como Área Natural Protegida Sujeta a Preservación, no ha escapado a estas presiones y es vulnerada a cada momento por distintos agentes que la agreden y dañan.

2.3 Marco Normativo

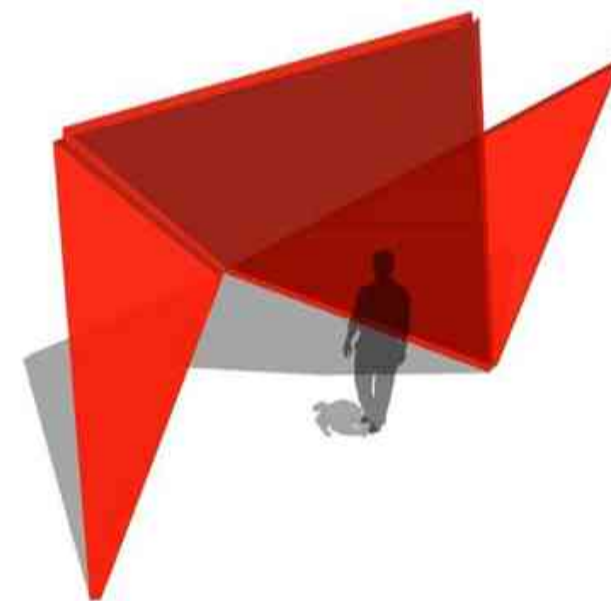
Por su importancia ecológica e hidrológica, la Loma de Santa María ha sido protegida en los tres niveles de gobierno: a nivel federal, existió una declaratoria como zona protectora forestal de 1936 emitida por el Presidente de la República el General Lázaro Cárdenas del Río. A nivel estatal contó con una declaratoria de preservación ecológica emitida en 1984 ³ por el Gobernador del Estado Ing. Cuauhtémoc Cárdenas y otra declaratoria como Área Natural Protegida sujeta a la conservación ecológica emitida en 1993 ⁴ por el Gobernador del Estado Lic. Ausencio Chávez. El 31 de diciembre de 2009, el Gobernador del Estado Mtro. Leonel Godoy Rangel emite un decreto por el cual se declara como “Zona de Restauración Y Protección Ambiental la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas, del Municipio de Morelia”⁵, mismo que fue publicado en el periódico Oficial TOMO CXLVIII NUMERO 13, con un polígono total de 170.5 hectáreas.

A nivel municipal, los programas de desarrollo urbano de la ciudad de Morelia desde 1984 hasta la actualidad en que en el 2009 fue considerada como una Zona de Preservación y Reserva Ecológica Urbana.

⁴ Declaratoria de Preservación Ecológica (Periódico Oficial del Estado de Michoacán, 10 de diciembre de 1984).

⁵ Declaratoria de Área Natural Protegida, con carácter de zona sujeta a conservación ecológica, la “Loma de Santa María y depresiones aledañas” (Periódico Oficial del Estado de Michoacán, 16 de agosto de 1993).

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Tomo CXLVII, No. 113 del 31 de diciembre del 2009.



Boceto de módulo de descanso y observación 5.



Boceto de módulo de descanso y observación 6.

En este sentido, la Loma de Santa María y depresiones aledañas cuentan con instrumentos tanto legales como de planeación que son vigentes y buscan la protección y restauración ecológica, debido a su importancia como hábitat natural de especies vegetales y animales y ser proveedora de una diversidad de servicios ambientales para la ciudad de Morelia (control de deslaves e inundaciones, provisión de agua, regulación climática, recreación).

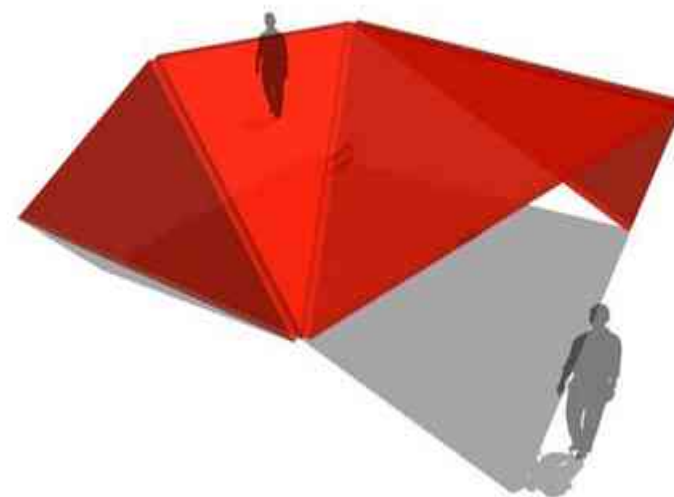
En particular, el decreto estatal de 1993 es un instrumento que reconoce el valor ecológico, hidrológico, geológico e histórico de la Loma de Santa María y el área de los filtros viejos (depresiones aledañas). Además señala la necesidad de proteger los recursos naturales (agua-bosque-suelos), conservar la biodiversidad (especies endémicas, amenazadas o en extinción), preservar los monumentos históricos (vestigios del acueducto y obras hidráulicas), restaurar las áreas deterioradas ecológicamente y reducir los riesgos geológicos. De allí que para garantizar su protección, sólo se permite el desarrollo de actividades destinadas a la conservación de los ecosistemas y sus elementos naturales y se prohíbe estrictamente la construcción de todo tipo de edificaciones que no sean destinadas para los fines del decreto, así como la cacería, la tala de árboles y el vertido de desechos sólidos y líquidos. Para lograr este objetivo el decreto señala que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (hoy Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente) es la responsable de la organización, conservación, administración y vigilancia del área de protección.

Como parte del seguimiento a este nuevo decreto se desarrolla un Plan de Restauración de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas, Municipio de Morelia⁶ (**PRLSMDA**). En donde entre otras cosas se documentan una serie de actividades consideradas como causantes de disturbios y amenazas a la integridad del ecosistema, las necesidades de restauración, y finalmente una serie de propuestas de restauración y manejo de la loma de Santa María, a partir del nuevo decreto.

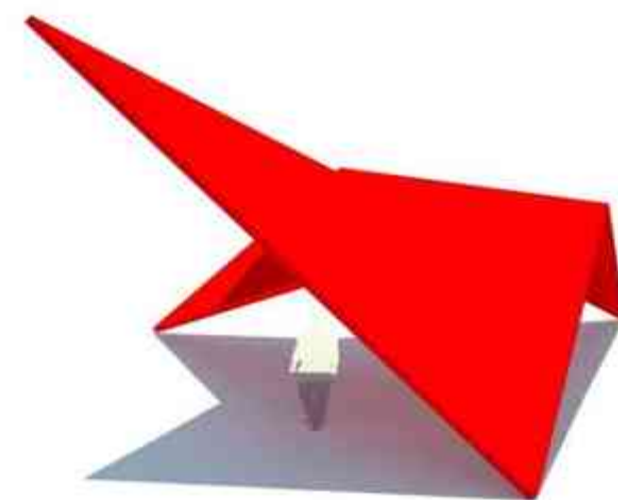
A continuación se mencionan algunas de las normas vigentes relacionadas:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Art. 7, Fracc. I, II, III, IV, V, VIII, IX, XI), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Art. 7. Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades: i. La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal; II. La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación; v. El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales; VIII. La regulación del aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal; así como de las aguas nacionales que tengan asignadas; IX. La formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 2 de esta Ley, con la participación de los municipios respectivos; XI. La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico o el ambiente de dos o más municipios.

6. Plan de Restauración de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas del Municipio de Morelia, abril del 2010.



Boceto de módulo de descanso y observación 7.



Boceto de módulo de descanso y observación 8.

Reglamento de la Ley de General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental / Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2000. Art. 1o. El presente ordenamiento es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción; tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental a nivel federal; Art. 2o. La aplicación de este reglamento compete al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias en la materia.

Ley de Aguas Nacionales / Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992 / última reforma publicada en el DOF 18-04-2008 Art. 1. La presente Ley es reglamentaria del Art. 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable; Art. 2. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo.

Ley De Desarrollo Forestal Sustentable 25 de febrero de 2003. Tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.

Ley General de Vida Silvestre / Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000 / Última reforma publicada DOF 02-09-2010 Ley General de Vida Silvestre / Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000 / Última reforma publicada DOF 02-09-2010

Ley General de Turismo / publicada en abril 2009. Con la aprobación de la nueva Ley General de Turismo, en el Senado de la República, se otorgan facultades a la Secretaría de Turismo para la toma de decisiones estratégicas de gobierno con impacto en la actividad turística y propicia acciones coordinadas con el sector privado. Esta ley, además, otorga atribuciones y mayor capacidad de decisión a la SECTUR en temas migratorios, conectividad con los destinos turísticos y medio ambiente, entre otros, bajo tres ejes esenciales que son Ordenamiento, Transversalidad y Concurrencia. México, D.F; viernes 24 de abril 2009.



Boceto de módulo de descanso y observación 9.



Boceto de módulo de descanso y observación 10.

Plan de Restauración de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas del Municipio de Morelia, abril del 2010. Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Publicado en el Periódico Oficial del Estado, El 26 de Diciembre del 2007. Lázaro Cárdenas Batel, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo (artículos 60, fracciones I y XXII, 62, 65, 66; y los artículos 1º y 6º.....

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos; Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972; Última reforma publicada DOF 13-01-1986. Disposiciones Generales; Art. 1o. El objeto de esta ley es de interés social y nacional y sus disposiciones de orden Público; Art. 2o. Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.... Artículo 115, secciones III y V y Artículo 27 ⁷ y Artículo 4º. Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos..... A) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales..... Participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.....

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003; Última reforma publicada DOF 24-11-2008.

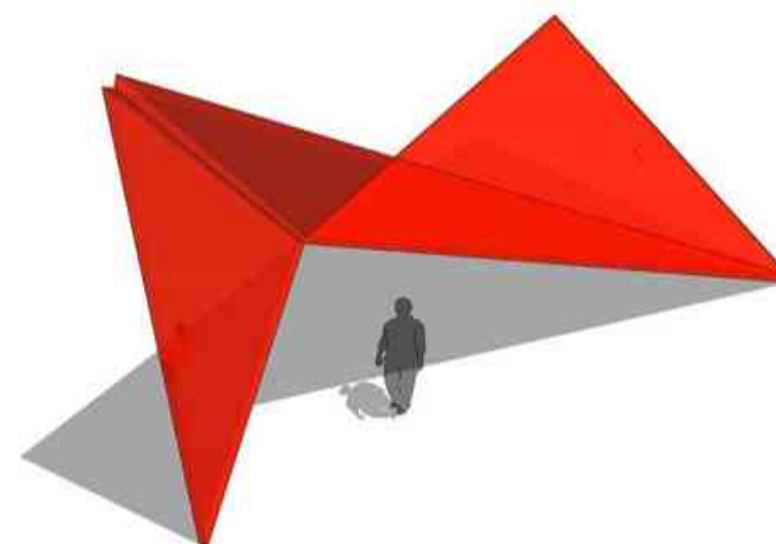
Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado (artículo 3º, fracción II y 82) ⁸.

Ley del Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Michoacán de Ocampo (3º fracción I y 7º fracción XI) .

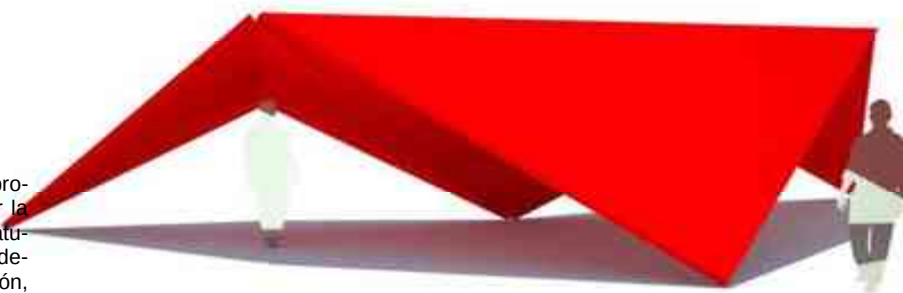
Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012 en el Eje Temático IV, Desarrollo y Sustentabilidad Ambiental.

7. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la nación... Las expropiaciones solo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales, susceptibles de apropiación, en consecuencia, se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierra, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico...

8. Artículo 82 de la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo establece que: «En aquellas áreas del territorio del Estado en las que se presenten procesos acelerados de deterioro ambiental que impliquen niveles de degradación o desertificación, de afectación irreversible de los ecosistemas o de sus elementos, o bien, sean interés especial por sus características en términos de recarga de acuíferos, la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente propondrá al Titular del Poder Ejecutivo del Estado o promoverá ante la Federación según corresponda, la expedición de la declaratoria de Zona de Restauración o de Protección Ambiental. Título 1ro. Disposiciones Generales, Capítulo I, Del Objeto y Aplicación de la Ley; Art. 1. La presente Ley reglamentaria del Art. 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional, y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.



Boceto de módulo de descanso y observación 11.



Boceto de módulo de descanso y observación 12.

3 Localización

3.1 Macro localización

México uno de los cinco países mega diversos cuenta con una superficie de 2 millones de km² y se considera que existen 30 mil plantas vasculares, es decir que en 70 km² podrían existir ± 1000 plantas ssp. (CONABIO,1998).

El Estado de Michoacán se ubica al poniente del centro de la República Mexicana. Colinda con los Estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con el Estado de México, al sureste con el Estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico. Cuenta con una superficie territorial de 58,585 km². Se encuentra ubicado entre las coordenadas 17° 55' y 20° 24' de latitud norte, y las coordenadas 100° 04' y 103° 44' de longitud oeste.



Imagen 2 Ubicación del Estado de Michoacán y de la ciudad de Morelia en el mapa de la República Mexicana.

Morelia es la ciudad capital del estado de Michoacán de Ocampo, así como cabecera del municipio, está situada en el Valle de Guayangareo, formado por un repliegue del Eje Neovolcánico Transversal, en la región norte del estado, en el centro-occidente del país.

El Municipio de Morelia se encuentra en la región norte del estado, en el centro-occidente del estado. Limita con un total de 14 municipios: al noroeste limita con el municipio de Coeneo, al norte con el municipio de Huaniqueo, con el municipio de Chucándiro y con el municipio de Copándaro, el noroeste con el municipio de Tarímbaro, al este con el municipio de Charo, al sureste con el municipio de Tzitzio y con el municipio de Madero, al sur con el municipio de Acuitzio, al suroeste con el municipio de Pátzcuaro y con el municipio de Huiramba, y al oeste con el municipio de Lagunillas, el municipio de Tzintzuntzán y con el municipio de Quiroga.



Boceto de módulo de descanso y observación 13.



Boceto de módulo de descanso y observación 14.

Tiene una extensión total de 1,199.02 kilómetros cuadrados que equivalen al 2.03% de la extensión total de Michoacán. Se encuentra ubicado entre las coordenadas latitud norte 19° 52' - 19° 26', y las coordenadas 101° 02' - 101° 31' longitud oeste. Tiene una altitud de 1,500 - 3,000 msnm.



Imagen 3 Ubicación de la cañada de los filtros viejos (dentro de cuadro) dentro de la mancha urbana de la Ciudad de Morelia Michoacán.

3.2 Micro localización.

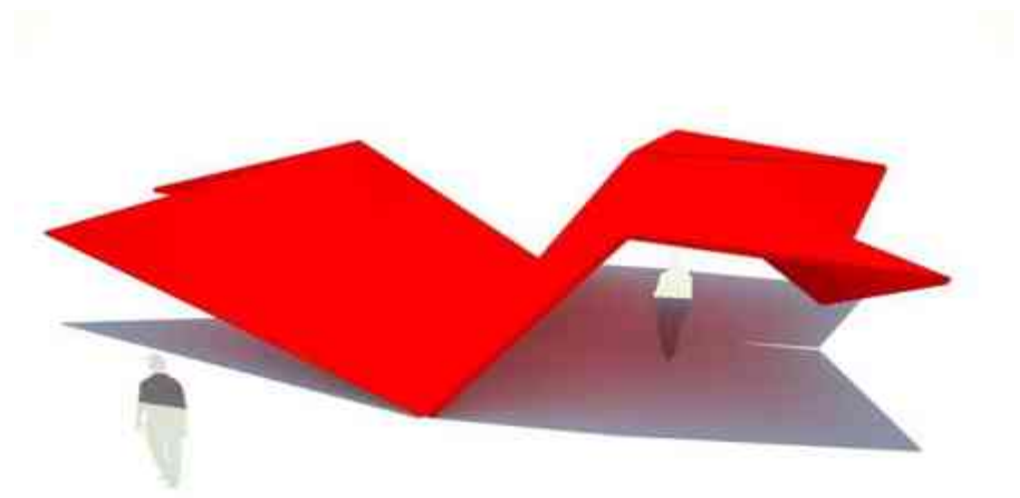


Imagen 4 Panorámica del polígono de la Loma de Santa María.

La Loma de Santa María se ubica al sur oriente de la ciudad de Morelia, esta delimitada al norte por los fraccionamientos Bosque Camelinas, Prados del Campestre y Club Campestre Morelia, al sur por los nuevos fraccionamientos de la Tenencia de Santa María de Guido, al oriente por el Cerro de las Coronillas, al poniente por la Fraccionamiento la Loma. Recientemente catalogada como Zona de Restauración y Protección Ambiental cuenta con una superficie de 170.50 Has.



Boceto de módulo de descanso y observación 15.



Boceto de módulo de descanso y observación 16.

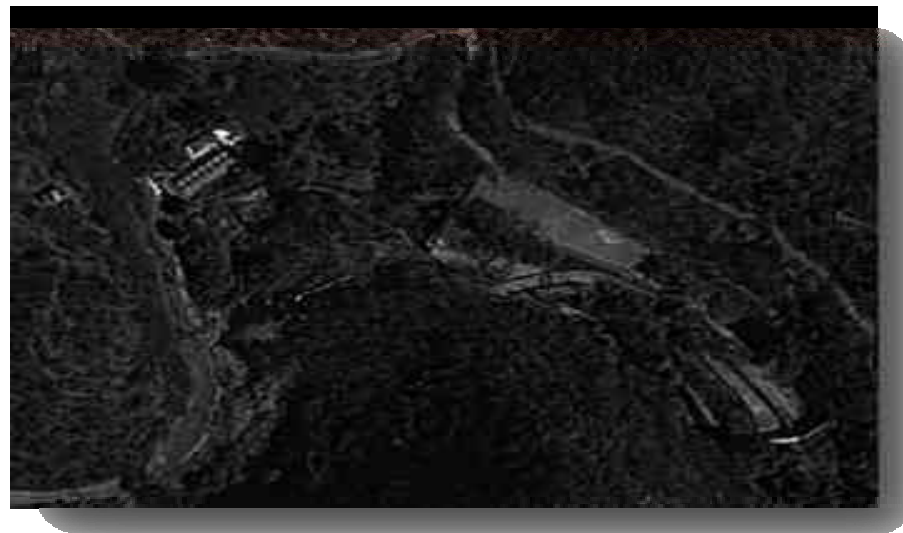


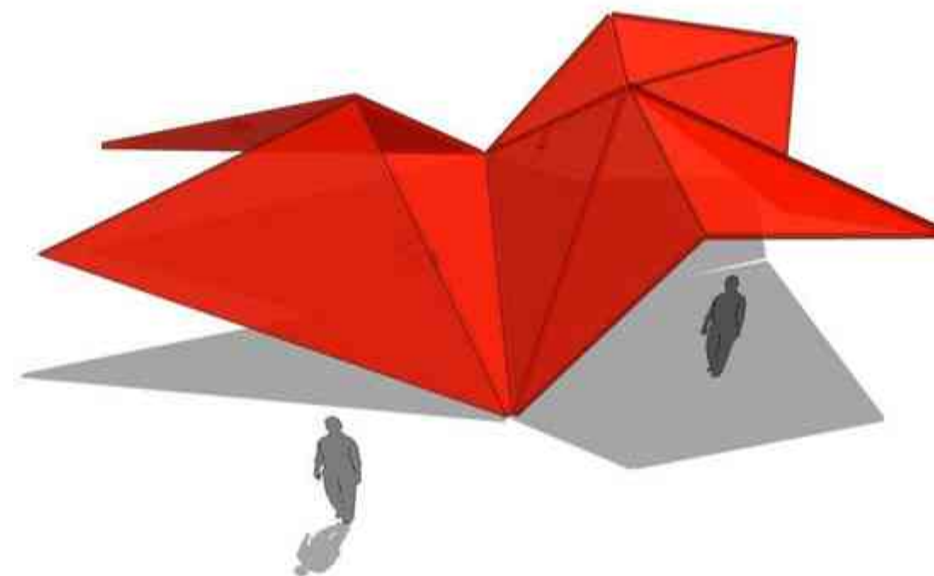
Imagen 5 Acercamiento de la Cañada denominada de los filtros viejos en donde se muestra la entrada con la ciudad, así como la mancha de la vegetación

3.3.1 Vegetación

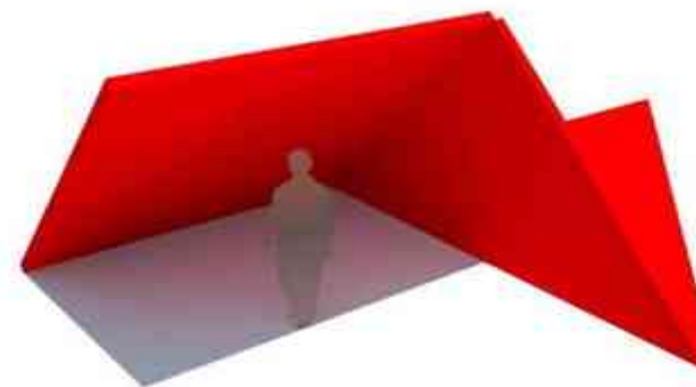
En la micro cuenca del Río Chiquito en sus 6 km² existen mas de 1100 especies de flora y fauna. Se puede distinguir una variada vegetación, zonas boscosas de pino-encino en las partes altas, selva baja caducifolia, con especies como Huisache, Granjeno, Acibuche, Palo Dulce, Nopal, y Nogalillo especie amenazada en la cuenca media y en la cuenca baja del bosque de galería Fresno, Sauce, Álamo, Aile, etc. y algunos agostaderos para uso agropecuario. De acuerdo con el Plan de Restauración Loma de Santa María y Depresiones Aledañas Municipio de Morelia desarrollado por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente en abril del 2010, los tipos de vegetación son:

3.3.2 Bosque de Encino

Dada su amplitud ecológica, este bosque está relacionado con el pastizal, con el matorral y sobre todo con el bosque de pino, con el cual comparte las mismas zonas climáticas formando mosaicos difíciles de descifrar y delimitar, por lo que a menudo aparenta ser un bosque de pino-encino. Es probable que en otras épocas un bosque mixto de pino-encino estuviera más ampliamente distribuido, pero a causa de los incendios, tala inmoderada y cambio de uso de suelo la introducción de especies exóticas se ha reducido en forma considerable. El bosque de encino se ubica en la parte intermedia de la cañada en altitudes de 2000-2400 msnm. La fisonomía de esta comunidad vegetal ofrece características variadas, ya que se presenta como matorral arbustivo de 2 a 5 mts, con un solo estrato (cerca de San José de las Torres), o en las laderas pronunciadas de los cerros donde alcanza de 3 a 8 m de altura y en lugares mejor conservados, aunque de poca extensión, al sur de Jesús del Monte, donde mide más de 15 m. El Encino más ampliamente distribuido es *Quercus castanea*, que se encuentra de 1,950 hasta 2600 m de altitud. Otras especies abundantes son *Q. deserticola*, *Q. obtusa*, *Q. crassifolia*, *Q. gentryi* y *Q. rugosa*. Asociado con otras especies arbóreas como: *Acaciapennatula*, *Condaliavelutina*, *Burseracuneata* y *Crataeguspubescens*. Los arbustos más comunes son: *Baccharisheterophylla*, *Calliandra grandiflora*, *Ceanothuscoeruleus*, *Lagascea heteropappus*, *Rhustrilobata* y *Priva aspera*.



Boceto de módulo de descanso y observación 19.



Boceto de módulo de descanso y observación 20.

3.3.3 Matorral Subtropical

Este tipo de vegetación se localiza entre la vegetación de galería y el bosque de Encino, en laderas de pendientes pronunciadas o de áreas protegidas. Su distribución en la región es de 2000-2300 mts y se trata aparentemente de una agrupación secundaria, originada por la destrucción o alteración del bosque tropical caducifolio. Su fisonomía es de arbustos altos o árboles bajos de 3 a 5 mts de alto. Las especies arbóreas o arborescentes propias de éste bosque y que se presentan en el área son las siguientes: *Acacia angustissima*, *A. farnesiana*, *Acnistus arborescens*, *Bursera cuneata*, *B. fagaroides*, *Casimiroa edulis*, *Cedrela dugesii*, *Cestrum lanatum*, *Condalia velutina*, *Ehretia latifolia*, *Eysenhardtia polystachia*, *Forestiera phillyreoides*, *Ipomoea murucoides*, entre otros.

3.3.4 Bosque de Galería

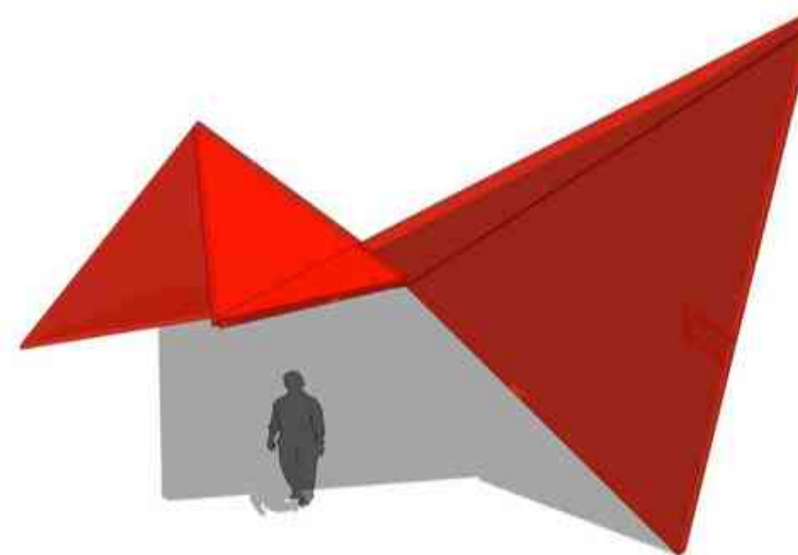
Se localiza a lo largo que tiene el Río Chiquito, en particular es la vegetación dominante en el trayecto de los 700 metros que conforma el recorrido antes de su desembocadura a la parte plana del Valle de Morelia. Desarrolla un conjunto de árboles de 6 a 10 mts de altura, en su mayoría caducifolios. Destacan: *Alnus acuminata* sp. *arguta*, *Fraxinus uhdei*, *Ilex toluana*, *Cedrela dugesii* y *Salix bonplandiana*. Los arbustos más frecuentes son: *Baccharis salicifolia*, *Cestrum lanatum*, *Heimia salicifolia*, *Iresine cassiniiiformis*, *Lantana camara*, *Lasiacis nigra*, *Mentzelia hispida*, *Canavalia villosa* y *Clematis dioica*.

3.3.5 Plantación de Eucalipto

Se ubica en los alrededores de Jesús del Monte y en la cima de los lomeríos de la cañada del Río Chiquito. El estrato arbóreo lo constituye principalmente *Eucalyptus camandulensis* y *E. globulus* en ocasiones asociado a especies introducidas de *Cupressus lindleyi* y *Pinus* sp.



Imagen 6 Panorámica de la cubierta vegetal de las laderas dentro de la cañada de los filtros viejos



Boceto de módulo de descanso y observación 21.



Boceto de módulo de descanso y observación 22.

3.3.6 Fauna

En el municipio de Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. Entre ellas están:

Aves: Cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.

Mamíferos: Coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla.

Reptiles: Falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscura mexicana, cascabel acuática, casquito, llanerita, jarretera.

Anfibios: Salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.

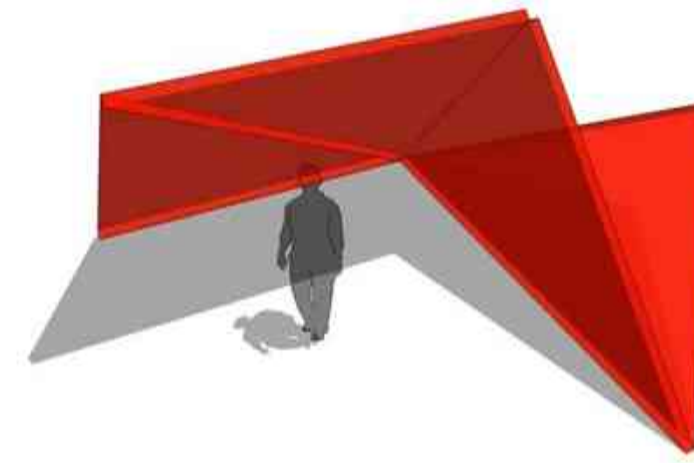
3.3.7 Hidrografía

El sistema hidrológico está compuesto de un sistema de corrientes superficiales perennes e intermitentes alimentadas las primeras por una gran cantidad de manantiales localizados en la parte alta, bajo condiciones de bosque. Destaca la construcción de acueductos superficiales y subterráneos que abastecen de agua potable a parte de ciudad de Morelia.

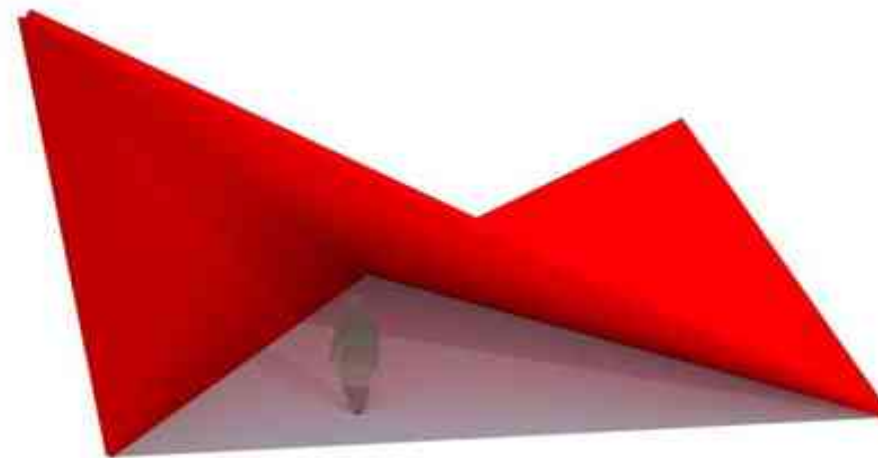
Las condiciones ambientales que presenta esta zona, contribuye en mantener una serie de elementos ambientales de adecuada calidad en la ciudad, el flujo de las corrientes de aire que baja por la cañada, allana la contaminación producida por las fuentes fijas y móviles de la ciudad, lo cual permite mejorar en parte la calidad de un aire cada vez mas deteriorado por las emanaciones de los vehículos automotores y el consumo de diversos tipos de combustibles.

3.3.8 Clima

Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16,2 °C en la zona serrana del municipio y 18,7 °C en las zonas más bajas. Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17,5 °C, y la precipitación de 773,5 mm anuales, con un clima templado sub-húmedo, con humedad media, C (w1). Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h (CONAGUA).



Boceto de módulo de descanso y observación 23.



Boceto de módulo de descanso y observación 24.

4 Objetivos

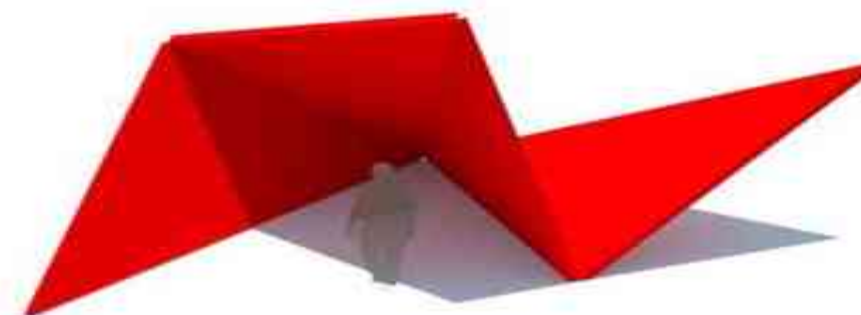
Las condiciones generales de la Loma de Santa María manifiestan de manera clara la falta de manejo y cuidado que este espacio ha tenido, desde su declaratoria como zona protectora forestal de 1936, preservación ecológica emitida en 1984,⁹ y Área Natural Protegida Sujeta a la Conservación Ecológica emitida en 1993 y a nivel municipal, los Programas de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Morelia desde 1984, presentando reforestaciones con especies exóticas, invasión de sus linderos por la mancha urbana e incluso actividades de pastoreo y agricultura que en conjunto de manera sistemática han reducido tanto su biodiversidad como su espacio con cubierta vegetal.

El espacio denominado de los Filtros Viejos forma parte del territorio denominado como la Loma de Santa María y esta conformada por una cañada de menos de ocho hectáreas que contiene el tramo inicial del Río Chiquito el cual atraviesa la ciudad de Morelia, hasta desembocar a los drenes que se conectan con el lago de Cuitzeo en la parte norte del Estado, y contiene en un espacio reducido una gran diversidad de flora y fauna, de acuerdo con las características del área se puede considerar que este espacio es el que se presentan las mejores condiciones en cuanto a sus características ambientales, la vegetación arbórea y arbustiva se encuentra menos perturbada que en el resto de la zona denominada Loma de Santa María.

El área de los Filtros Viejos es un espacio constantemente utilizado por un importante número de morelianos y visitantes, en el cual se llevan a cabo de manera no organizada actividades recreativas, deportivas y de convivencia con la naturaleza, sin embargo es necesario para su conservación desarrollar una serie de recomendaciones y servicios que logren establecer un uso mas adecuado del espacio.

Dentro del marco del decreto por el cual se declara **(ZRPA - LSMDA)**¹⁰, publicado en el periódico oficial, así como del PRLSMD del Municipio de Morelia ¹¹, donde se documentan una serie de actividades consideradas como causantes de disturbios y amenazas a la integridad del ecosistema, así como las necesidades de restauración, y una serie de propuestas de restauración y manejo de la loma de Santa María, se propone acorde al presente plan de manejo del área de los filtros viejos y denominado **PARQUE TEMATICO DE LOS FILTROS VIEJOS(PTFV).**

El presente trabajo busca de manera particular el desarrollar un propuesta integral que permita a los morelianos contar con un espacio de convivencia con la naturaleza, recreativo y educativo y con servicios integrados a las políticas ambientales vigentes, para este espacio logre no solo la conservación de la biodiversidad biológica y ambiental sino que permita sentar las bases para el restablecimiento de las condiciones naturales de toda la zona.



Boceto de módulo de descanso y observación 1.



Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 1.

9.Declaratoria de Preservación Ecológica (Periódico Oficial del Estado de Michoacán, 10 de diciembre de 1984).

10.Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Tomo CXLVII, No. 113 del 31 de diciembre del 2009.

11.Plan de Restauración de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas del Municipio de Morelia, abril del 2010.

El **PTFV** es producto de la preocupación de un grupo de ciudadanos entre los cuales se encuentran consultores, empresarios, vecinos del lugar, ambientalistas y ciudadanos que, preocupados por las condiciones prevalecientes en el lugar y con el afán de contribuir con ideas para el manejo integral de los espacios verdes del municipio, preseten una serie de reflexiones y propuestas que permitirán por un lado la continuidad en el uso de este espacio y por otra el dotar de los servicios necesarios y el proceso educativo para mantener y sistemáticamente mejorar el área a favor de la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales que el área proporciona a la ciudad de Morelia.

Sin duda que para los Morelianos el área de los Filtros Viejos es sinónimo de un lugar de paseo en los márgenes de un río, esta imagen es mas clara para aquellas personas que cuentan con más de cuatro decenios en esta ciudad, sin embargo las condiciones actuales distan mucho de ese paisaje, ya que tanto el entorno como el ambiente biológico han sido drásticamente modificadas, es por ello y con el afán de retomar esta historia que se remonta a los orígenes mismos de la ciudad de Morelia, que se considero que el **PTFV** manejara como tema central el AGUA, con los siguientes objetivos.

4.1 Objetivo general del Proyecto Parque Temático de los Filtros Viejos

Generar un sitio eco-turístico que ofrezca a la comunidad moreliana un espacio para su recreación y esparcimiento, que permita el contacto con la naturaleza, el aprendizaje de la cultura ambiental, así como la realización de actividades al aire libre y que sea acorde con los programas de conservación de la biodiversidad y el paisaje.

4.2 Objetivos Específicos

4.2.1 Mantener y recuperar uno de los espacios más significativos de la ciudad de Morelia mediante la restauración, conservación y protección de su entorno natural.

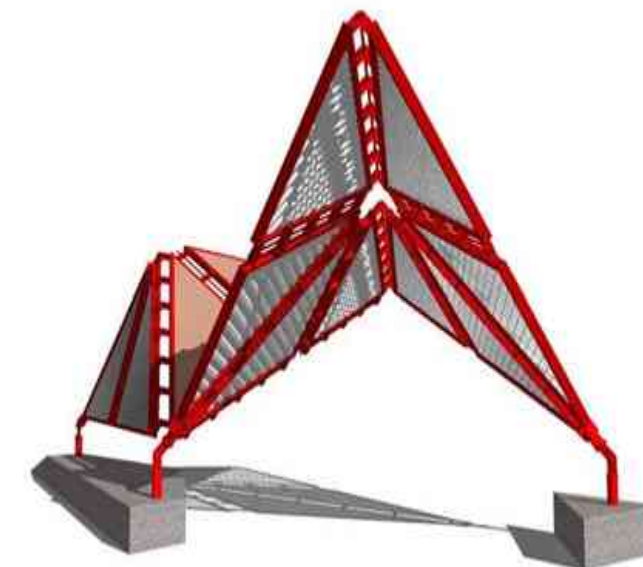
4.2.2 Impartir de forma interactiva la educación ambiental y promover el cambio de actitud y comportamiento social relacionados con el cuidado del medio ambiente.

4.2.3 Dotar a la ciudad de Morelia de un espacio que permita Fomentar la salud física, mental y espiritual mediante la práctica de actividades al aire libre y de contacto directo con la naturaleza.

4.2.4 Restaurar, remodelar y reutilizar los vestigios de los inmuebles e instalaciones que ocuparon los filtros viejos, para el establecimiento de servicios que permitan su utilización en temas relacionados a la cultura y educación ambiental y la recreación.



Boceto de módulo de descanso y observación 2.



Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 2.

5 Metodología

Partiendo de un ejercicio de reflexión sobre la problemática del lugar denominado los Filtros Viejos, se llevo a cabo una serie de acciones previas encaminadas a buscar la conservación de las condiciones ambientales de un sitio que para los integrantes de este estudio merece el planteamiento de propuestas de trabajo acordes con el decreto de **(ZRPA - LSMDA)** y el **(PRLSMDA)**.

Para el desarrollo de la presente propuesta se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Investigación documental: Se realizo un análisis exhaustivo de los documentos normativos, de los antecedentes históricos del área, de la flora y fauna del lugar, así como de aspectos de manejo de senderos interpretativos, etc.

Trabajo de campo: Recorridos por el área de estudio, levantamiento topográfico, fotográfico, vegetativo y de localización de los elementos de infraestructura que se proponen para el proyecto, estos recorridos se llevaron a cabo con el equipo de trabajo, ingenieros, arquitectos, paisajistas, biólogos, ambientalistas, etc.

Encuestas ¹² y pláticas informales con la gente usuaria cotidiana de la cañada.

Diagnostico de condiciones ambiental del sitio de estudio bajo la metodología denominada consultoría integral colaborativa y modelo de cambio (Pérez N, E, 2000 ¹³).

Desarrollo del Marco Lógico, mediante la metodología denominada **FODA**, (Fortalezas-Oportunidades-Debilidades-Amenazas), Visión, Procesos, Planes de Acción, Productos, etc.

Para asegurar los objetivos planteados se elabora un proyecto tomando en cuenta el Plan de Restauración de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas.¹⁴

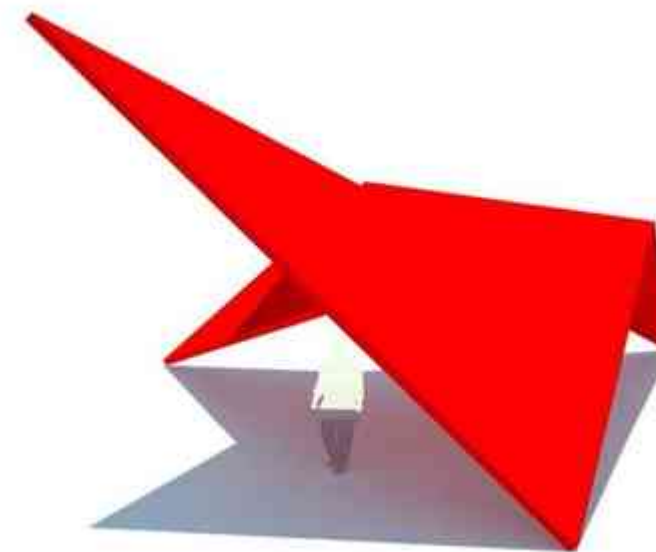
¹² La encuesta formal y más amplia se recomienda se pueda realizar como parte de las actividades de una segunda etapa de desarrollo del proyecto y previo a la ejecución del proyecto, que conlleve de manera paralela la búsqueda de consensos con la organizaciones ambientalistas y sociedad en general.

¹³ Jorge Eduardo Pérez Narbona; Notas sobre administración, CIDEM, año 2000.

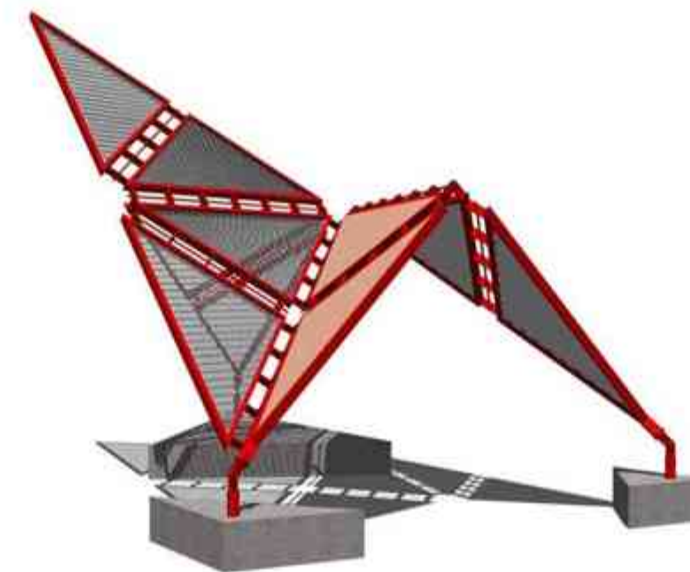
¹⁴ Plan de Restauración de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas de abril de 2010.



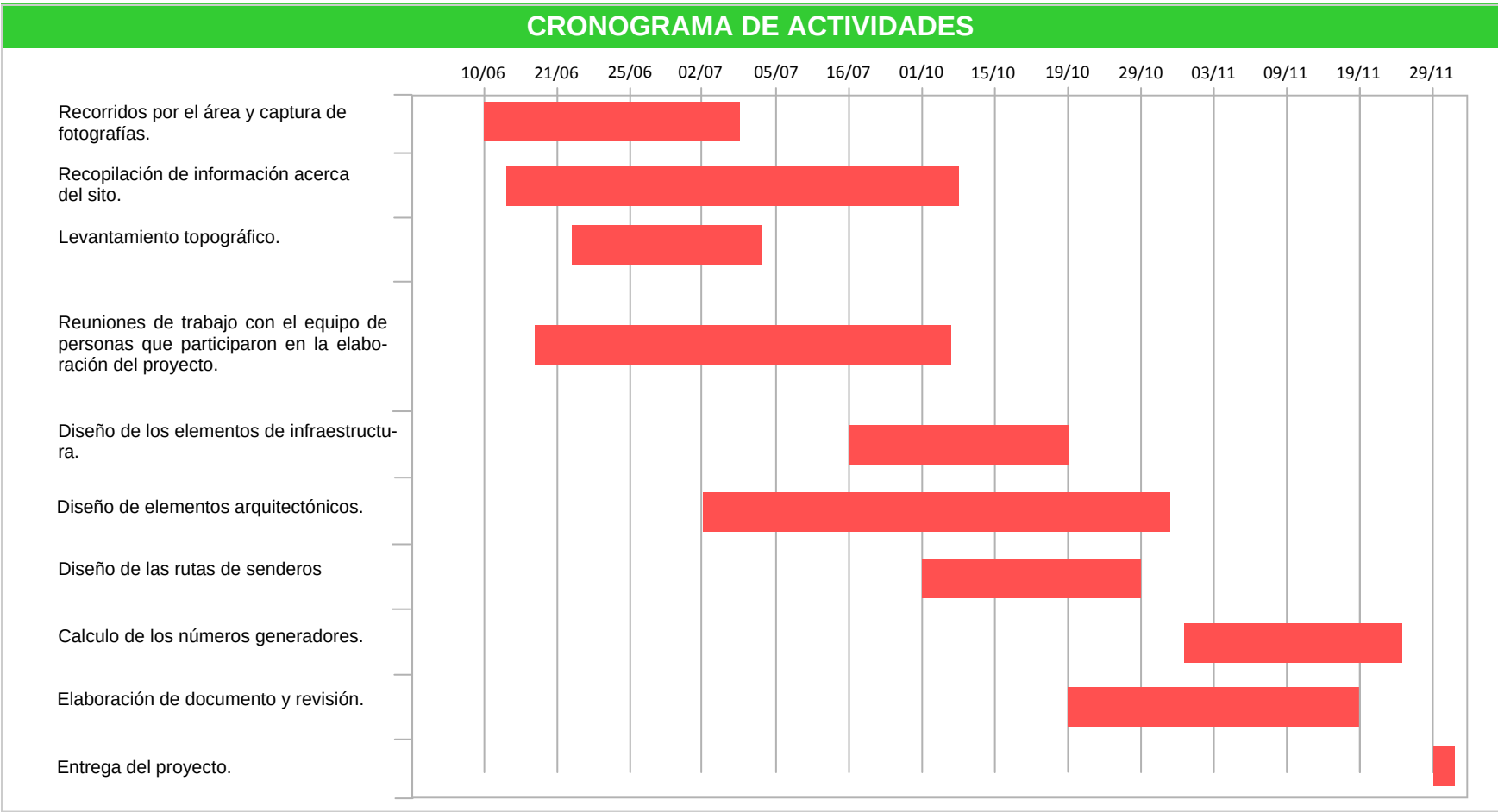
Imágenes del entorno del Río Chiquito Morelia, parte baja, media y alta de la micro cuenca.
Fotografías, Carlos Peregrina Sánchez.



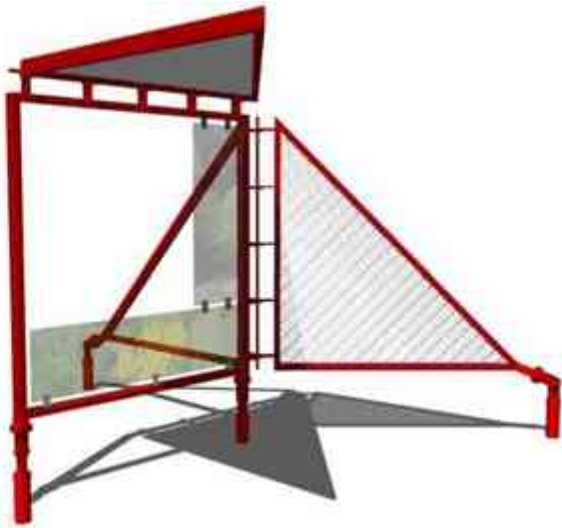
Boceto de módulo de descanso y observación 3



Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 3.



Collage del entorno de la Cañada de Los Filtros Viejos, interior y exterior.
Fotografías, Carlos Peregrina Sánchez.



Propuesta de diseño de Cédula Informativa y de observación .

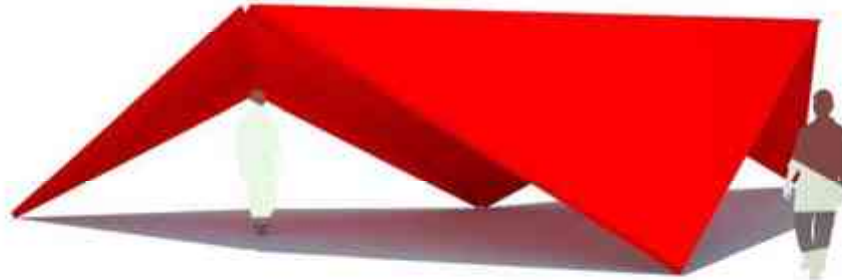
6 Corolario de la Metodologia

6.1 Análisis Marco Lógico

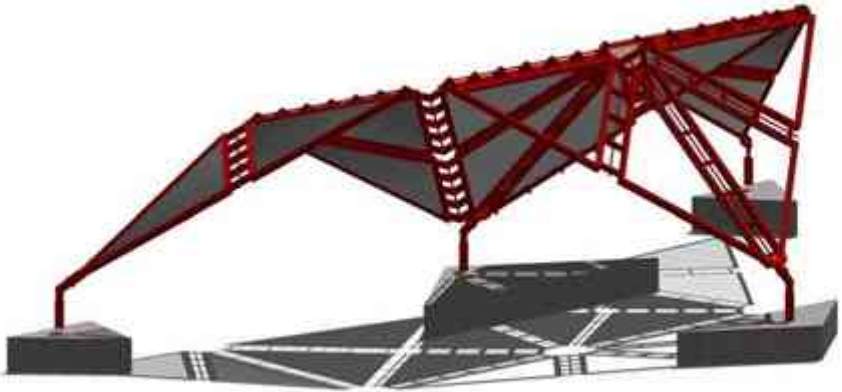
El diagnostico del Marco Lógico es un proceso simple y de primer acercamiento a las condiciones generales del entorno, la razón de aplicar este ejercicio es el de contar con un panorama muy general y esquematizar las Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades detectadas en el área, y sirve como punto de partida para el desarrollo de la propuesta de trabajo.

Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Belleza escénica	Carece de límites físicos	Interés de protección	Perdida del interés
El río (agua)	Falta de atención	Crear conciencia de educación ambiental	Incendios forestales
Ubicación geográfica	Controversia política	Uso ordenado del lugar	Crecimiento de mancha urbana
Vegetación conserva-da	Falta de seguridad	Socialización del proyecto	Proyecto vialidades
Ubicación conocida	Vandalismo	Acceso a fondos económicos	Contaminación
Afluencia social	Desconocimiento del plan de manejo	Conservar recursos naturales	Invasión de espacios
Accesos	Contaminación	Saneamiento del lugar	
Patrimonio histórico (construcciones)	Incendios provocados	Demanda del mercado	
Patrimonio histórico	Fauna nociva		
Interés de organizacio-nes por mejorar y conservar el lugar	Asentamiento/control irregular		
Infraestructura (luz-agua)	Desorden de visitantes		
Decreto que lo protege	Deterioro de construc-ciones existentes		
	Problemas de Estacionamiento		

De acuerdo con este análisis se considera que tanto las fortalezas como las oportunidades favorecen la posibilidad del establecimiento de una propuesta de Parque Temático, ya que estas condiciones son acordes con el programa propuesto, así mismo si bien las debilidades y amenazas son importantes en ninguna de ellas se considera que sea un factor clave o fuera del control de las autoridades estatales o municipales que impida de manera real la factibilidad de ser llevado a cabo el proyecto.



Boceto de módulo de descanso y observación 5.



Propuesta de diseño del módulo de descanso y observación 5.

6.2 Diagnostico del Impacto Ambiental Actual

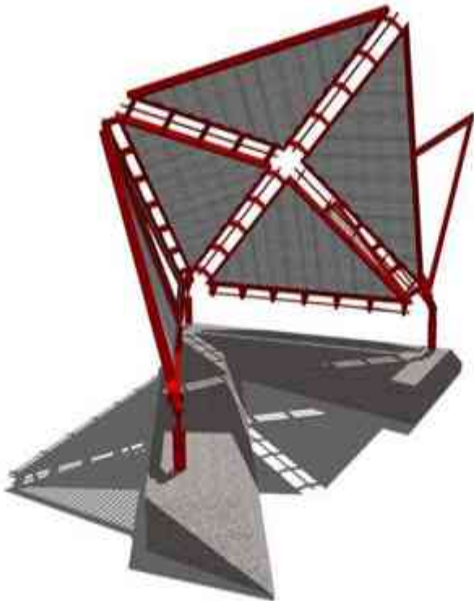
El área de los filtros viejos ha sido tradicionalmente utilizada como un lugar de paseo en donde las familias morelianas acuden para pasar un tiempo de calidad en familia y hacer actividades de esparcimiento y juegos en un espacio natural. En los últimos años este espacio es visitado principalmente por personas que gustan de una caminata, trotar o hacer ejercicio en bicicletas, “motocross”*, rapel y son menos los que lo utilizan para hacer una comida campestre o actividades recreativas, sin embargo la cantidad de personas que diariamente visitan este lugar (más de 300, lo utilizan diariamente como lugar de paseo o ejercicio), sobre todo los fines de semana, así como de transito de las poblaciones vecinas, justifican el hecho de desarrollar una infraestructura básica digna y educativa para los visitantes (*no acorde al lugar),

En los últimos años se han llevado a cabo una serie de actividades e infraestructura que si bien se considera necesaria para la dotación de servicios de agua potable a la ciudad, así como para reducir riesgos de avenidas de agua en la época de lluvias, han generado una serie de impactos ambientales que debieron ser tomados en cuenta y que el presente trabajo si los considera al momento del desarrollo, dentro de los impactos ambientales presentes actualmente en la zona se identifican:

Impactos Ambientales apreciables actualmente	
Acción o infraestructura	Tipo de impacto
Tendido de red de energía eléctrica.	Impacto visual.
Instalaciones de sistema de filtración de agua OOAPAS.	Impacto visual e Impacto por residuos sólidos (basura) en el área.
Tiraderos de basura y arrastre de basura generado por las comunidades aguas arriba.	Impacto visual y contaminación con metales, plásticos y vidrio principalmente.
Grafiti de presas y paredes, así como algunas señalética.	Impacto visual principalmente.
Asentamientos Humanos en el inicio de los filtros.	Generación de ruido, basura, aguas residuales, pastoreo, invasión de inmueble.
Introducción de especies de plantas exóticas.	Competencia con especies nativas.
Introducción de animales domésticos.	Ataque a especies de fauna silvestre.
Pastoreo de ganado caprino y vacuno.	Destrucción de vegetación principalmente de renuevos de especies nativas.
Puestos ambulantes (entrada a los filtros).	Contaminación visual, desarrollo de fauna nociva, generación de basura y derechos territoriales (invasión de zonas federales).
Entrada de vehículos de motorizados (Cuatrimotos, Motocicletas, carros particulares).	Destrucción de senderos, ruido, contaminación atmosférica y erosión del suelo.
Descargas de aguas negras de las poblaciones de San Miguel del Monte y Sn José de la Torres	Contaminación con materia orgánica, coliformes y basura.
Uso de los espacios desordenadamente (“motocross”).	Destrucción de flora y fauna y generación de erosión de suelos y de ruido.



Boceto de módulo de descanso y observación 6.



Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 6.



Contaminación visual y afectaciones en entorno e infraestructura de en Los Filtros Viejos.
Fotografías, Carlos Peregrina Sánchez.

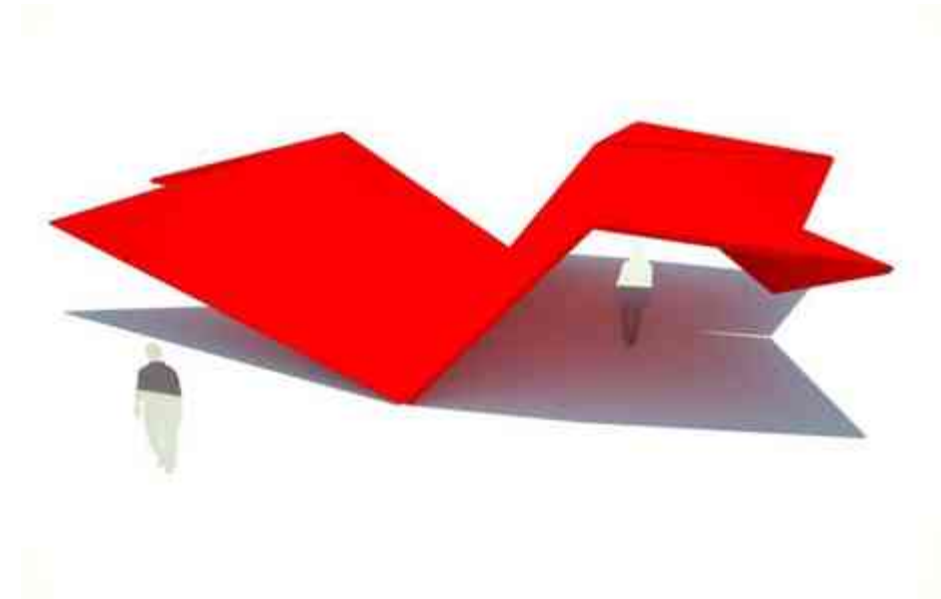
6.3 Análisis del Entorno

El proyecto se desarrolla bajo condiciones muy particulares del entorno político, social, económico y ambiental, el resultado del análisis del entorno llevado a cabo por los integrantes del proyecto, es una expresión producto de un análisis general que no pretende en principio la justificación o aclaración de cada uno de los aspectos, sino nuevamente mantener en la visión un panorama de los posibles elementos que permitirían facilitar o bloquear las acciones necesarias para el desarrollo del proyecto:

6.3.1 Entorno Político

El entorno político se presenta delicado, la relación entre gobierno y sociedad no ha sido del todo cercana en términos del cabildeo y de la búsqueda de consensos en temas relacionados con el medio ambiente. La falta por mucho tiempo de un programa de manejo permitió deterioros importantes en el área. Las disidencias y confrontaciones que se han dado con motivo de las “vialidades” en la zona ha llevado a la controversia, inclusive al uso de las figuras jurídicas “amparos” en contra de estas vialidades por parte de grupos disímboles de la sociedad.

Ciertamente existe el interés de algunos ciudadanos, organizaciones ambientalistas y niveles de gobierno por el sitio y su conservación, pero ha faltado una propuesta amarrada de compromisos a largo plazo.



Boceto de módulo de descanso y observación 7.



Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 7.

6.3.2 Entorno Social

La sociedad desconoce el sitio y la situación del mismo, la falta de difusión sobre lo que representa el lugar ha permitido que ciertos grupos se vinculen a políticos locales y líderes sociales de no buena reputación para que abanderen sus causas. Es verdad que hay segmentos de la sociedad que tienen interés en su conservación, algunos ambientalistas, colonos, académicos, empresarios, deportistas, paseantes que quieren el lugar, pero también existen sectores que lo deterioran, como las pandillas y algunos vecinos y gente que se apropia de espacio.

6.3.3 Entorno Económico

La Crisis económica por la que atraviesa el país y el estado, así como el poco poder adquisitivo de algunos “propietarios” de terrenos en la zona, ha generado que estos y que las mismas autoridades tengan poco interés por su cuidado, pero a la vez se ha despertado un interés voraz de los desarrolladores por adquirirlos. Creemos que la carga económica que representa su cuidado podría amortiguarse buscando esquemas de financiamiento a través de fundaciones, aportaciones y por qué no con la generación de ingresos propios para su conservación

6.3.4 Entorno Ambiental

En la actualidad, los Filtros Viejos es un espacio poco conservado, se pueden apreciar a la vista escenarios contrastantes, plantaciones exóticas, la fauna que habita todavía el lugar esta disminuida, y es evidente la contaminación con residuos sólidos de diferentes materiales, es decir no se regula, ni se aplica la normatividad en ningún momento.

6.4 Desarrollo de la Visión

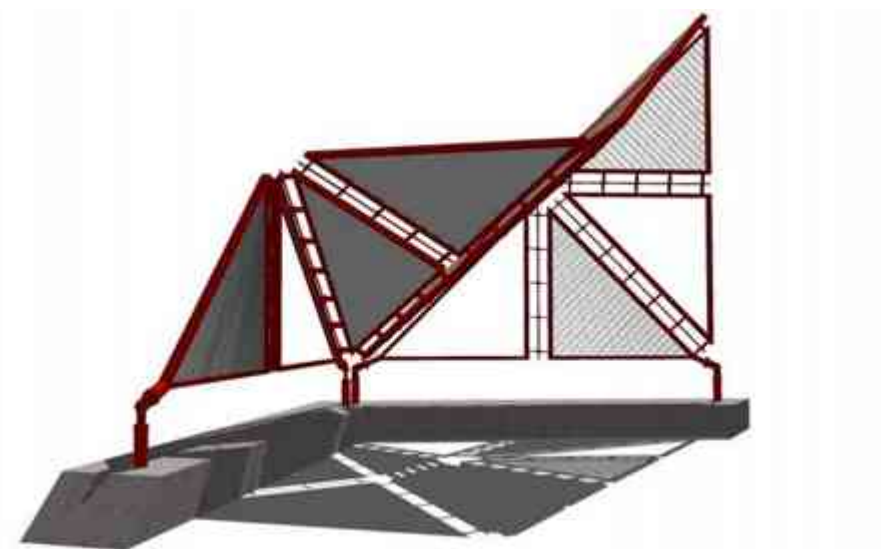
Para el desarrollo y definición de la visión se hizo un ejercicio grupal interdisciplinario “lluvia de ideas, con base en los recorridos hechos, las fuentes consultadas y tratando de prospectar a diez o veinte años. A continuación se esbozan algunas de las ideas y conceptos conjuntados y abreviados en el ejercicio:

- Espacio de **educación, cultura y esparcimiento**.
- Lugar **restaurado y protegido**.
- **Se logro un Prototipo** de este tipo de espacio ejemplo.
- **Detonante** de la educación ambiental.
- Lugar **ordenado** y limpio.
- Sitio natural **cercano** a la ciudad con servicios para una **estancia cómoda**.
- Lugar con **fauna nativa**.
- Lugar con **agua limpia**.
- Sitio que forma parte de **un circuito** de este tipo de espacios (parques temáticos).
- Un lugar **incluyente** para la practica de distintas actividades (no gasolina).
- Un lugar **divertido**.
- Un lugar **protegido** y socialmente seguro.

De este listado de palabras claves se profundizo en sus significados con la idea de clarificar aún más la idea de la visión.



Boceto de módulo de descanso y observación 8



Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 8.

Ejemplos:

Prototipo de espacio.

Espacio que establece características específicas que sirven de ejemplo para sucesos similares, en caso específico del parque temático “filtros viejos” se busca que a partir de este, se repliquen parques con diferentes temas alrededor de la ciudad y del municipio.

Sitio de identidad de los morelianos.

Un lugar reconocido por los habitantes de Morelia, como parte de los sitios importantes debido a la historia y riqueza natural, por lo que afirma la identidad de los morelianos.

Sensibilización social.

En este parque se generará a los visitantes la conciencia y la capacidad de sentir y experimentar los beneficios de la conservación de la naturaleza, así como de la educación ambiental.

Ordenado.

El Parque Temático “Filtros Viejos” será un sitio donde todo está en su lugar, ya sea en lo funcional, en lo normativo, en lo social, en lo político, en lo ambiental y en lo financiero.

Aventura seguro.

La visita al parque tendrá sucesos interesantes, fuera de lo común y arriesgados, pero estará exento de todo peligro o daño.

Restaurado y protegido.

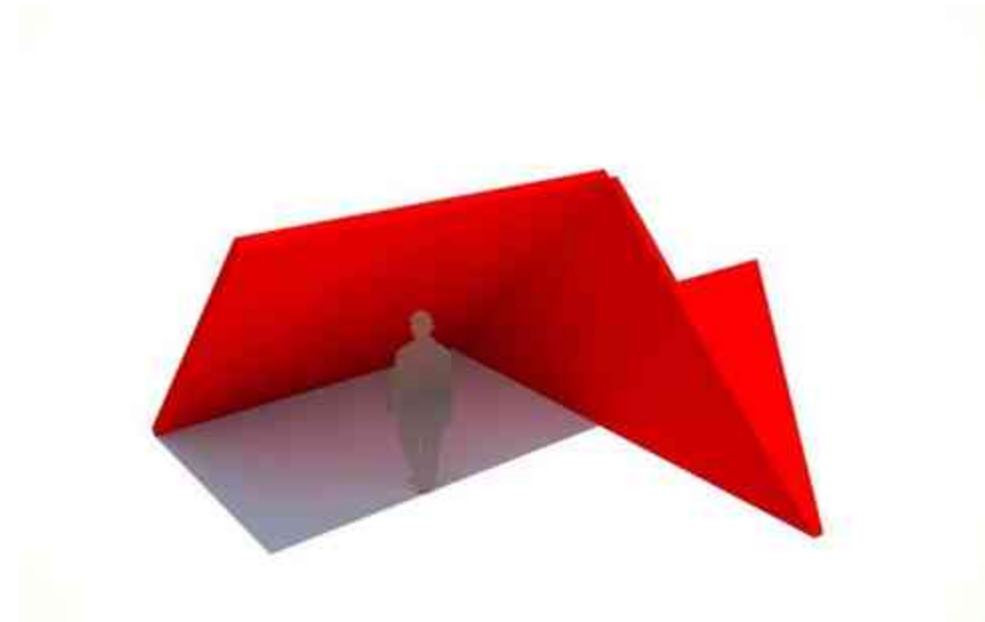
Será un lugar donde se ha recuperado el equilibrio del sistema e incluye la reforestación con especies de distribución natural. Protegido es un aspecto más de tipo humano que natural y se refiere: a lograr mediante una serie de acciones mantener el desarrollo del plan de restauración.

Normativo.

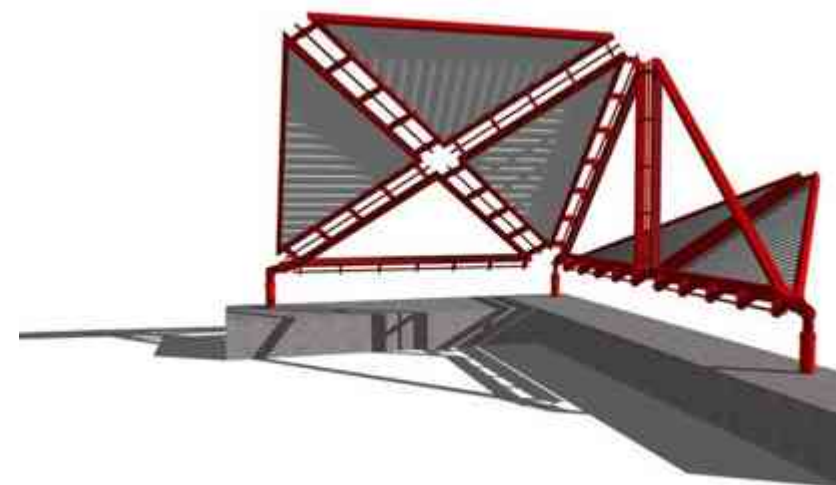
Apegado a la normatividad vigente que para este caso se tendrán que tomar en cuenta entre otras leyes las siguientes: Ley General y Estatal de Equilibrio Ecológico y sus Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas, Ley de Vida Silvestre, Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán, Decreto del Área Natural, Ley de Aguas Nacionales, Ley y Reglamento para el Desarrollo Turístico, Ley DE Desarrollo Forestal Sustentable, etc.

Divertido.

Será un espacio divertido ya que permitirá a las personas que lo visiten se encuentren relajados, conviviendo con la naturaleza dentro de un ambiente familiar y llevando a cabo actividades sanas en armonía con el entorno.



Boceto de módulo de descanso y observación 9.



Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 9.

Fauna endémica

Será un parque que cuide y preserve a las especies que tiene distribución natural en la localidad.

Agua limpia.

Será un parque en el que se vigilará que el agua este limpia, considerando como agua limpia aquella que presenta valores mínimos de sólidos disueltos y bacterias coliformes, así como la ausencia de metales pesados.

Espacio de educación cultura y esparcimiento.

Convertir al Parque Temático “Filtros Viejos” en un espacio verde, limpio y saludable. Donde la educación sea hoy, mañana y siempre una actividad permanente que promueva entre los niños, jóvenes y adultos, el cuidado del medio ambiente, del bosque, del agua, de la fauna, etc. y sobre todo el amor por los recursos naturales. Todo como parte de una cultura del bienestar, la sustentabilidad y el esparcimiento.

Económicamente accesible.

En referencia al parque expresa que los servicios por los que cobre el parque lo hagan con la finalidad de hacerlo sostenible económicamente o auto financiable.

Incluyente.

El parque deberá de tener espacios en los que se puedan llevar a cabo distintos tipos de actividades.

Estancia cómoda.

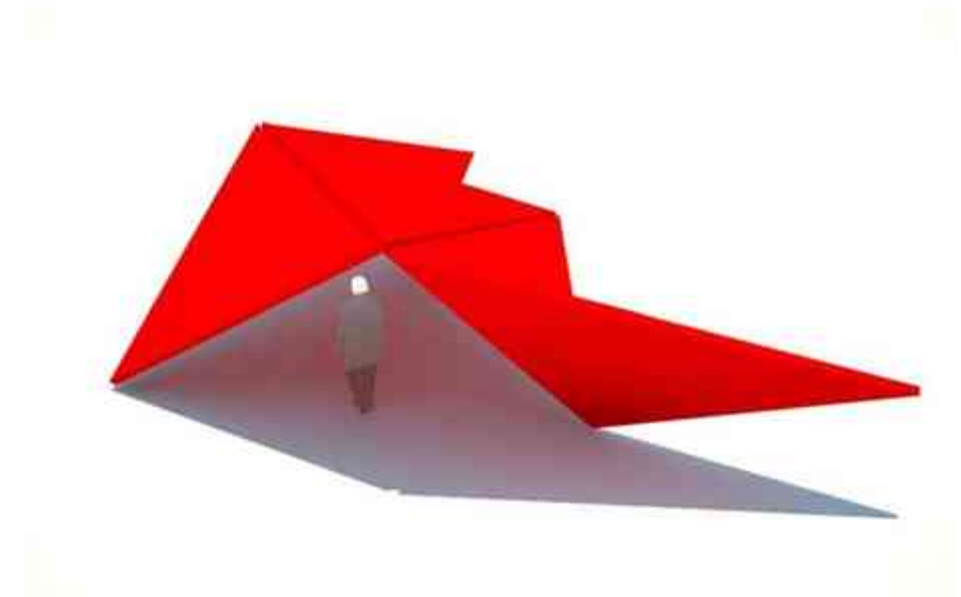
El parque deberá tener una buena disposición de las cosas para el uso que se va a hacer de ellas, de manera que la estancia sea placentera, agradable, conveniente, oportuna, fácil.

6.5 Visión

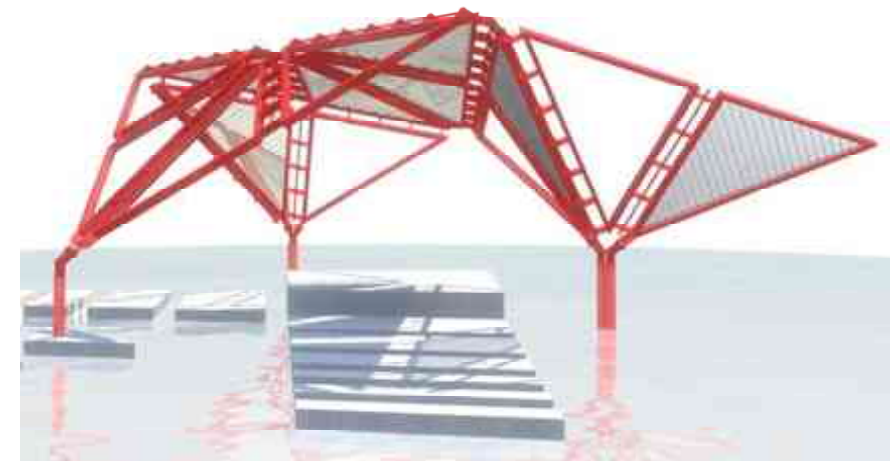
El Parque temático de Los Filtros Viejos es un lugar, para la el conocimiento de la educación, cultura, esparcimiento y aventura ambiental, restaurado, protegido, ordenado y limpio.

Que mediante su funcionamiento ha logrado ser un prototipo de los espacios sustentables, es además un elemento que contribuye con la identidad y sensibilización de los morelianos en referencia a los temas de cuidado del medio ambiente y convivencia sana.

Es además un espacio económicamente accesible; divertido, cómodo , seguro y cercano a la ciudad.

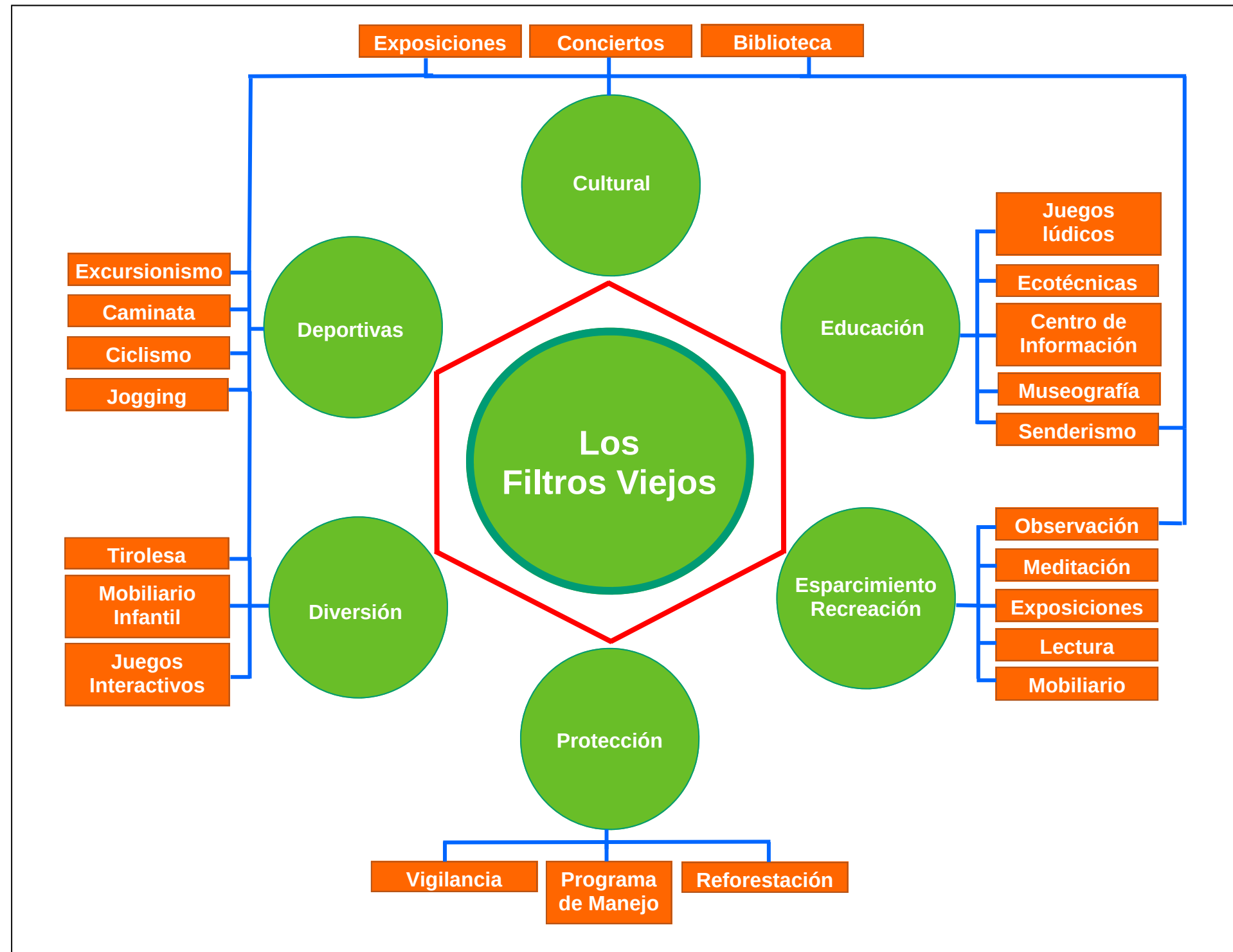


Boceto de módulo de descanso y observación 10



Propuesta de diseño del módulo de observación y puente 1.

6.5.1 Resultado de Productos afines al sitio, que integrarían el proyecto.



6.6 Propuesta Temática del Parque

Dentro de la propuesta temática se ha considerado dos aspectos fundamentales, los medios con los cuales se trabajara y los finés para lo cual se desarrolla el presente proyecto.

Como medios la propuesta considera el tomar en cuenta e incluir los elementos presentes, como lo son los elementos ambientales, históricos y arquitectónicos, paisajísticos, uso del lugar, las actividades sociales, la presencia de la infraestructura de planta de tratamiento de agua potable y la infraestructura de los filtros de agua anteriores, servicios ambientales y siendo el agua el elemento principal.

Como fines del desarrollo de dicho proyecto se considera los aspectos de conservación, restauración, educación y cultura ambiental, recreación y esparcimiento.

Por las características propias del lugar, la infraestructura histórica y moderna existente en el área, por la presencia de uno de los cuerpos de agua conservados del municipio de Morelia y por la importancia que como área de esparcimiento y recreación ha tenido se llegó a la recomendación de determinar al Parque temático de los Filtros Viejos “**EI AGUA**”, su tema central en todas las propuestas de manejo del proceso educativo, recreativo y de conservación que se manejara en la propuesta.

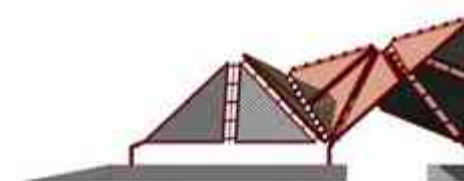
Con base en la propuesta temática del área de los Filtros Viejos, espacio incluido dentro del **decreto** por el cual se “Declara como Zona de Restauración y Protección Ambiental la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas del Municipio de Morelia”, y acorde con el **Plan** de Restauración de la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas del Municipio de Morelia y retomando y readecuando algunos de los conceptos de los contenidos de “planeación de medidas de implementación”, de las páginas 59, 60, 61, 62, 63, del mismo plan y tomando como elemento principal el agua, a continuación se esquematizan las actividades que pretenden desarrollar en este espacio son las siguientes:

6.7 Generalidades de las Condiciones Ambientales de los Filtros Viejos

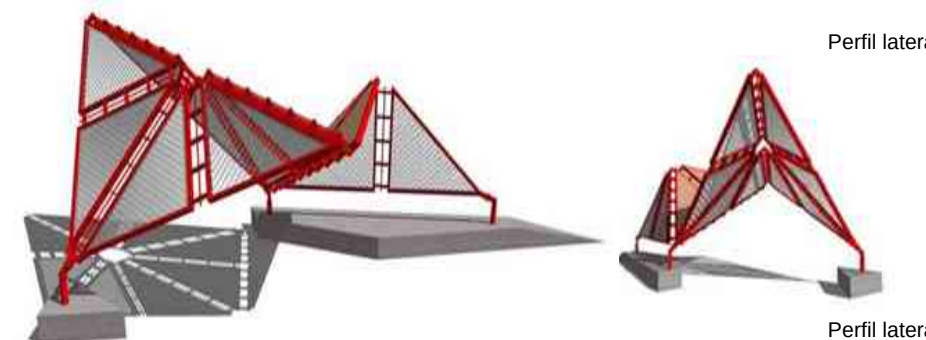
El área de los filtros viejo corresponde a aproximadamente 8 hectáreas del polígono considerado como Zona de Restauración y Protección Ambiental, las características de conservación del área está estrechamente relacionada con la ubicación de la mancha urbana, que se ha venido desarrollando en la parte sur, de tal forma que solo en la parte de la cañada de los filtros, se puede encontrar aun una vegetación regularmente conservada.



Boceto de módulo de descanso y observación 1.

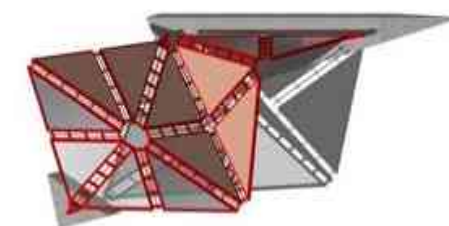


Perfil lateral.



Perfil lateral.

3 D



Vista aérea.

Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 1.

6.8 Senderos Interpretativos

Los senderos interpretativos se definen como infraestructuras organizadas que se encuentran en el medio natural, rural o urbano para facilitar y favorecer al visitante la realización y recreación con el entorno natural o área protegida donde se emplace el sendero.

Las características de la cañada de los Filtros Viejos, permite observar de manera más o menos clara los tipos de vegetación antes mencionada, así como una serie de elementos naturales y de infraestructura histórica de la ciudad, que hacen de un recorrido por este espacio una experiencia muy educativa, sin embargo la falta de infraestructura de servicios, señalización y una traza de senderos interpretativos, ha generado que los visitantes recorran el área de manera desordenada, encontrando actualmente un número indeterminado de pequeños senderos, que mas que favorecer el recorrido de los visitantes, generan deterioro ambiental, generación de basura, daños a la flora y fauna y del paisaje.

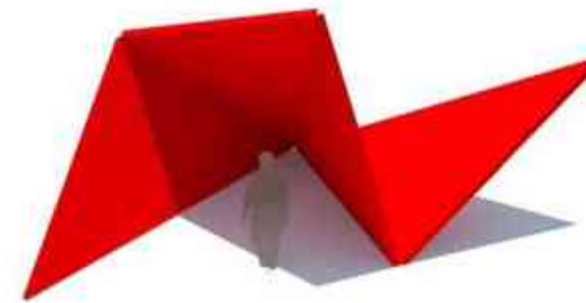
Para el desarrollo de la traza de los senderos interpretativos de los filtros viejos se partió del principio de analizar las rutas de los senderos existentes y a partir de esta condición se propone el utilizar algunas de estas rutas o senderos y dotarlos de la infraestructura necesaria, así como de delimitar y controlar el movimiento de los visitantes, con lo cual se lograría no solo un paseo más ordenado, sino además el reducir al máximo los impactos ambientales en la traza de nuevos senderos y por otro lado generar elementos naturales que limiten los movimientos de los paseantes, fuera de las rutas establecidas.

Las características de senderos interpretativos propuestos se basan en el aprovechamiento de rutas existentes, su aspecto será lo más similar a las condiciones actuales del terreno, por lo que se considera que el acomodo de rocas y limpieza de vegetación secundaria y de tipo herbáceo, serán las acciones más importantes para la delimitación del sendero,

De acuerdo con las características de los senderos propuestos, no se considera que en las rutas se establezcan ningún tipo de negocios de artesanías o venta de comida, así mismo se considera que en cada sendero se contara con la presencia de guías guardabosques y se encontrará la presencia de fichas técnicas y señalética, así como de la ubicación estratégica de pequeños miradores y de descanso.

Los servicios de guías y de tipo educativos serán importantes pero no condicionados en el recorrido por los senderos interpretativos, el costo económico para los visitantes de dicho servicio se establecerá y estará revisado por la administración del parque temático, los ingresos serán necesarios para el mantenimiento del mismo servicio de guías y de las condiciones e infraestructura del los senderos.

El enfoque y objetivo principal de los senderos interpretativos es la oportunidad de dar educación ambiental a los visitantes, fomentar la conciencia conservacionista y generar un espacio ordenado para el disfrute de la naturaleza.



Boceto de módulo de descanso y observación 2.

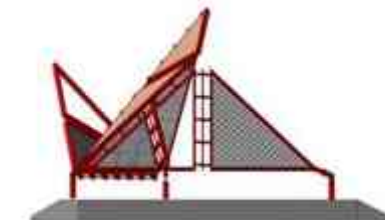


Perfil lateral.



Vista aérea.

3 D



Perfil lateral.

Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 2.

6.8.1 Senderos propuestos para el “Parque Temático los Filtros Viejos”

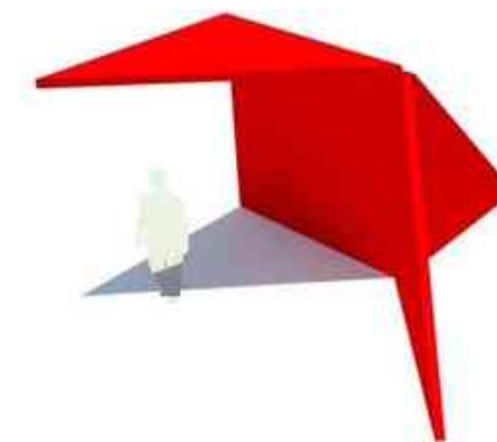
Los senderos propuestos en el Parque Temático de los Filtros Viejos son básicamente tres y se encuentran denominados como “RUTAS” y se ubican de la siguiente forma: Ruta1.- Ruta de la Cascada de la Yerbabuena; Ruta 2.- Ruta Panorámica y Ruta 3.- Ruta de Bosque de Galería.



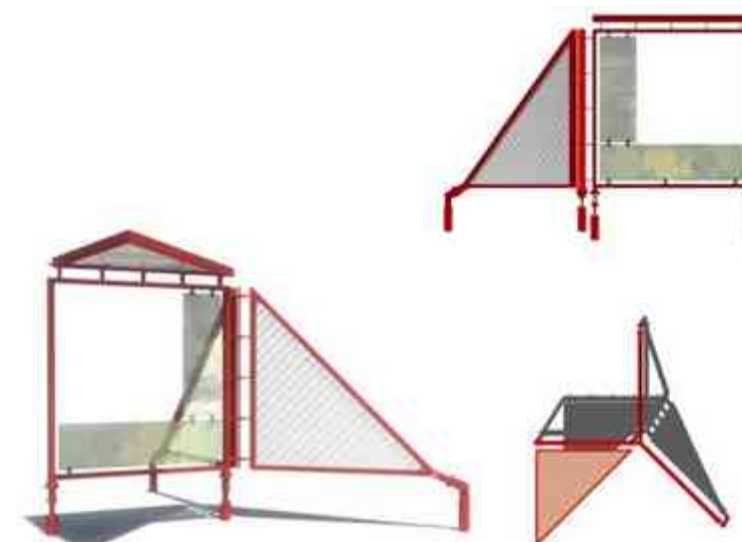
Imagen 10 Conjunto de la tres rutas de senderos propuestas



Ruta1.- Ruta de la Cascada; Ruta 2.- Ruta Panorámica y Ruta 3.- Ruta de Bosque de Galería.



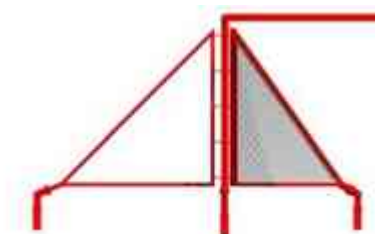
Boceto de módulo de cedula de información y observación 1.



Perfil lateral.

3 D

Vista aérea.



Perfil lateral.

Propuesta de diseño del módulo de cedula de información y observación 1.

6.8.1.1 Ruta 1 “La Cascada”

Inicia por el camino principal a 348 metros de la entrada de los filtros y cruza el río Chiquito a través de un puente colgante hacia un espacio plano conocido como “El Corral”, la ruta tiene una distancia de 262 metros lineales por lo que se establece una distancia total de 524 metros, el recorrido se considera ocupa un tiempo promedio de 40 minutos y tiene la capacidad de recibir grupos pequeños en un mismo momento (15 personas).

El atractivo principal de esta ruta es la Cascada del Arroyo de la Yerbabuena, que baja por este arroyo tributario del Río Chiquito que viene desde lo alto de la cañada. Dentro del recorrido se va poder apreciar la vegetación de galería subtropical desde líquenes, musgos, helechos y bambúes; por el otro la vegetación de galería de los fresnos y sauces, así mismo el recorrido se da por topografía escarpada, lo que requiere por parte del visitante un paso lento.



Imagen 11 Ruta la cascada.



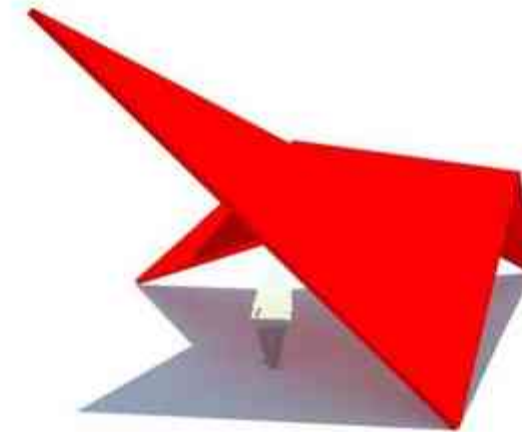
Imagen 12 panorama de la cascada del arroyo de la Yerbabuena.

6.8.1.2 Ruta 2 “Panorámica”

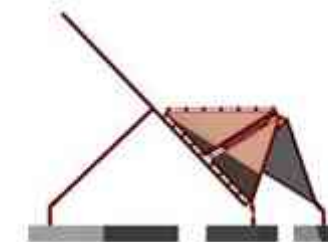
Inicia por el camino principal a 642 metros de la entrada de los filtros y se ubica en la loma norte de la cañada, la ruta tiene una distancia de 478 metros lineales, el recorrido es por un espacio menos escarpado que inicia a una altitud de 1869 msnm y llega a 1990 msnm (21 metros) se considera ocupa un tiempo promedio de 60 Minutos y tiene la capacidad de recibir a grupos pequeños en un mismo momento (20 personas).

El atractivo principal de esta ruta es la vista panorámica del lugar y en donde se aprecia de la mejor manera, la distribución de los distintos tipos de vegetación, así mismo se puede observar los cerros y montañas del sur oriente a una distancia de más de 10 kilómetros, en la parte más alta además se observa la parte sur de la ciudad de Morelia en una clara panorámica del lugar.

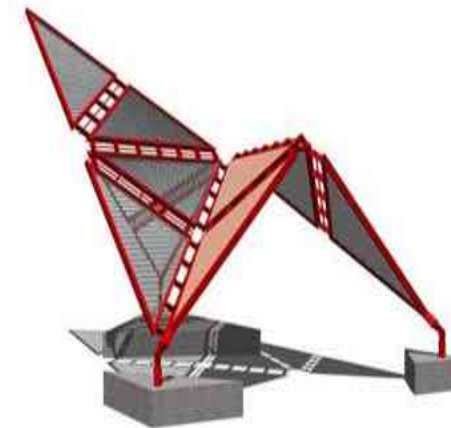
La ruta 2 es además la ruta natural que las personas que quieren hacer el recorrido en la tirolesa tendrán que tomar, este paseo por demás interesante llevara a los visitantes en tan solo 100 metros a un descenso de más de 20 metros de altitud apreciando por encima de la copa de los árboles, las cascada de los Filtros Viejos y otras características de la cañada.



Boceto de modulo de descanso y observación 3.

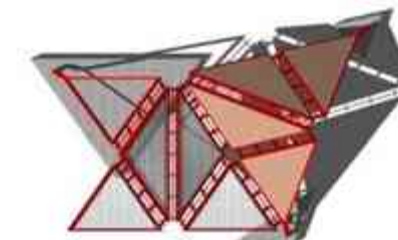


Perfil lateral.



Perfil lateral.

3 D



Vista aérea.

Propuesta de diseño del modulo de descanso, observación y juego infantil 3.



Imagen 13 Ruta Panorámica



Imagen 14 Punto de lanzamiento ubicación de la tirolesa.

6.8.1.3 Ruta 3 “Bosque de Galería”

Es el recorrido más largo de los senderos interpretativos, es el hasta cierto punto el mas sencillo de recorrerla ruta tiene una distancia de 780 metros lineales, el recorrido es por un espacio en ocasiones amplio y en otros estrecho se considera ocupa un tiempo promedio de 60 Minutos y tiene la capacidad de recibir los grupos mayores en un mismo momento (25 personas).

Presenta la mejor vista para apreciar de cerca la vegetación característica de un bosque de galería, las aves y el susurro del río durante el estiaje, el cual se vuelve mas ruidoso durante el periodo de lluvias.

Esta ruta tiene como destino final el Centro de Información Ambiental, módulos de descanso, observación y juegos infantiles, servicio de sanitarios y juegos interactivos con el agua.



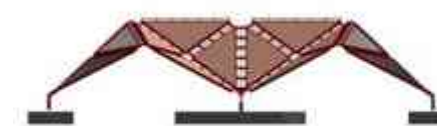
Imagen 15 Ruta Bosque Galería



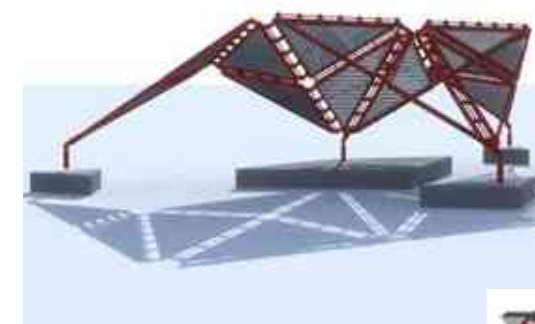
Imagen 16 Panorámica del Bosque Galería



Boceto de módulo de descanso y observación 3.

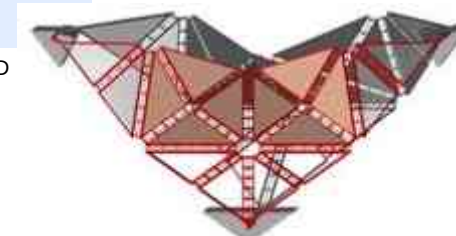


Perfil frontal.



Perfil lateral.

3 D



Vista aérea.

Propuesta de diseño del módulo de descanso, observación y juego infantil 3.

6.9 Propuesta de Señalización en las Rutas

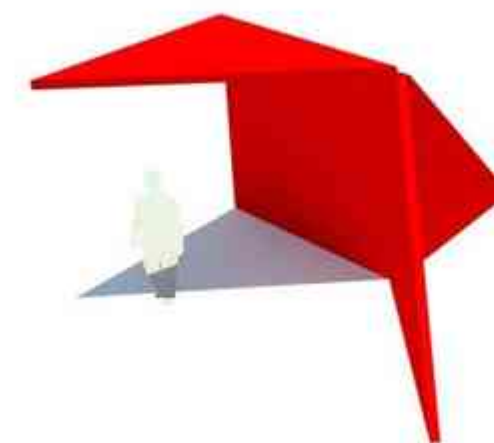
Para hacer la propuesta de señalización en las distintas rutas diseñadas se consideraron tres tipos de información:

6.9.1 Cédulas de Información Ambiental y Temática

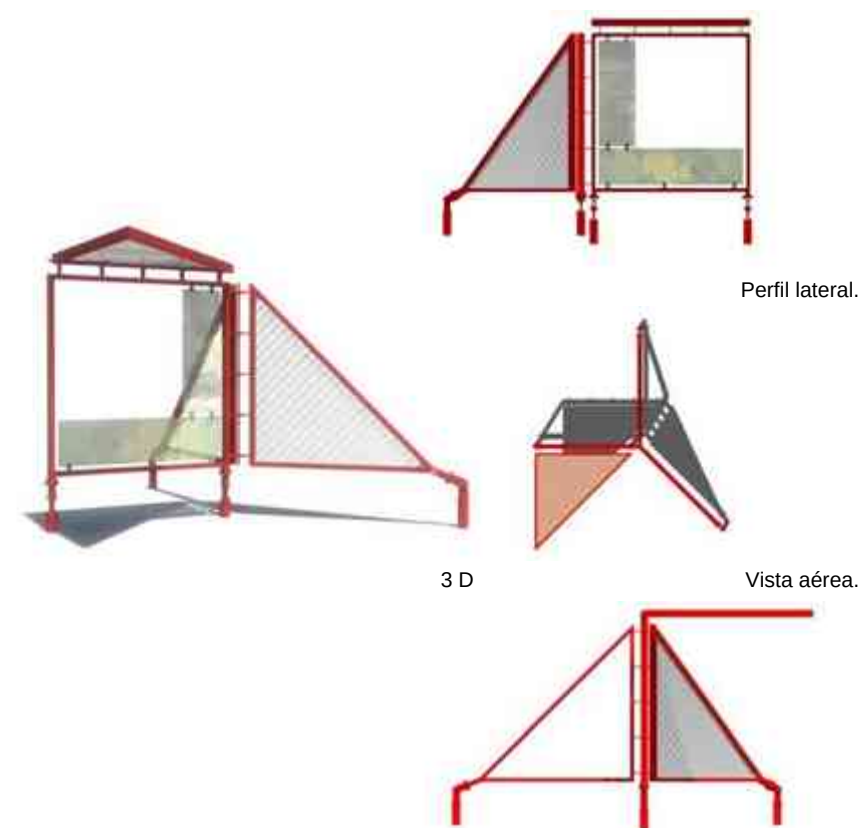
Estas señalizaciones serán utilizadas en los senderos como un espacio informativo para los aspectos generales del paisaje y ambiente natural en general.



Imagen17 muestra la interpretación de un paisaje y su colocación como cedula informativa y educativa.



Boceto de módulo de cédula de información y observación 2.



Propuesta de diseño del modulo de cedula de información y observación 2.

6.9.2 Señalización de Funcionamiento del Lugar

La señalización es siempre un precepto fundamental para la enseñanza, hacerla de fácil acceso, comprensión y amigable para todo tipo de visitante es una responsabilidad, más en la idea de formar una cultura de preservación ambiental.

6.9.3 Fichas Técnicas de la Flora Arbórea del Lugar

Se calcula que existen más de 30 especies de árboles y de otras especies no arbóreas en las cuales se colocarían de manera estratégica fichas técnicas de las características y usos de la planta, lo que sin duda enriquecería el proceso de educación ambiental en el Parque Temático.

Se propone que las fichas técnicas sean diseñadas con materiales duraderos, de colores discretos y de una dimensión adecuada.

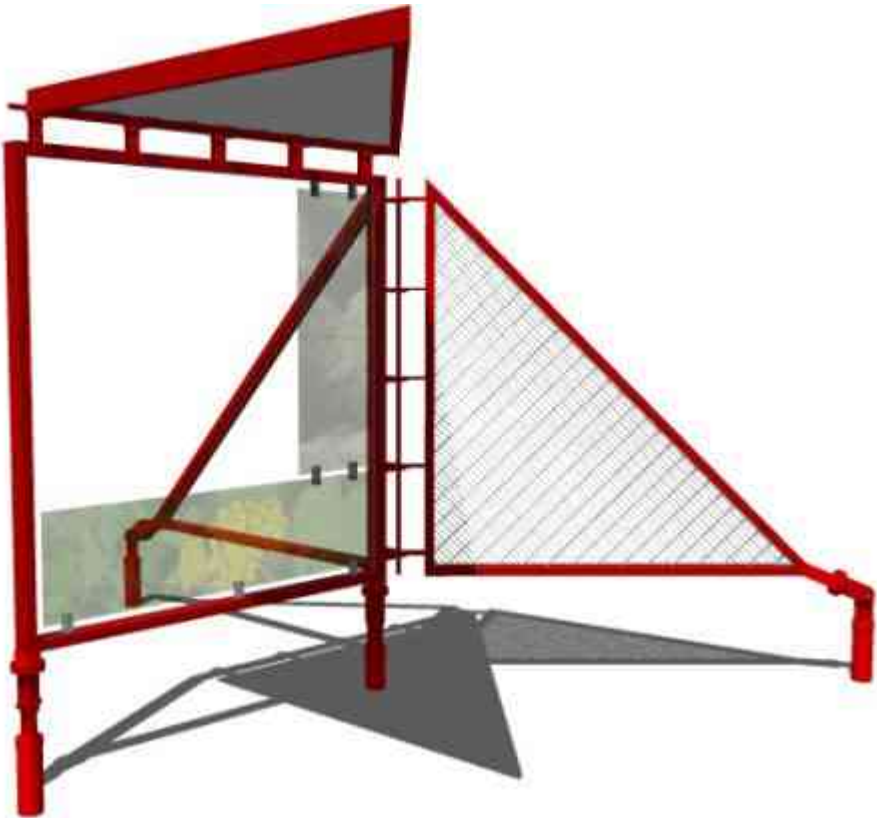
Listado de algunas de las especies importantes de ser consideradas en las fichas técnicas de los senderos ecológicos.

6.9.3.1 Bosque de Galería

<i>Alnusacuminatasp.</i> <i>Arguta sp.</i> <i>Fraxinusuhdei.</i> <i>Ilextolucana.</i> <i>Cedreladugesii.</i> <i>Salixbonplandiana.</i>	<i>Los arbustos más frecuentes son:</i> <i>Baccharissalicifolia.</i> <i>Cestrumlanatum.</i> <i>Heimiasalicifolia.</i> <i>Iresinecassiniiformis.</i> <i>Lantanacamara.</i> <i>Lasiacisnigra.</i> <i>Mentzelia híspida.</i> <i>Canavaliavillosay.</i> <i>Clematisdióica.</i>
---	---

6.9.3.2 Matorral Subtropical

<i>Acaciaangustissima.</i> <i>Farnesiana.</i> <i>Acnistusarborescens.</i> <i>Burseracuneata.</i> <i>B. fagaroides.</i> <i>Casimiroaedulis.</i> <i>Cedreladugesii.</i>	<i>Cestrumlanatum.</i> <i>Condalia velutina.</i> <i>Eysenhardtiapolystachia.</i> <i>Ehretia latifolia.</i> <i>Forestieraphillyreoides.</i> <i>Ipomoeamurucoides.</i>
---	---



6.9.3.3 Bosque de Encino

<i>Acaciaangustissima.</i> <i>A.farnesiana.</i> <i>Acnistusarborescens.</i> <i>Q. gentryi.</i> <i>Q. rugosa.</i> <i>Acaciapennatula.</i> <i>Burseracuneata.</i>	<i>Crataeguspubescens.</i> <i>Baccharisheterophylla.</i> <i>Calliandragrandiflora.</i> <i>Ceanothuscoeruleus.</i> <i>Lagasceaheteropappus.</i> <i>Rhustrilobata.</i> <i>Priva aspera.</i>
---	---

6.9.3.4 Plantación de Eucalipto

<i>Eucalyptuscamandulensis.</i> <i>Eucaliptus globulus.</i>
--



Imagen 18 Presenta una idea de ubicación de las fichas técnicas durante el recorrido por la Ruta Bosque de Galería.

PALO DULCE (*Eysenhardtia polystachya*)

Arbolito de 3-6 metros de altura, se distribuye desde arizona E.U. hasta Oaxaca Mex.

Especie típica de vegetación secundaria

Se desarrolla bien en suelos erosionados y climas secos.

Usos: como leña, especie forrajera y con propiedades diureticas

Imagen 19 Presenta una ficha técnica de una especie de la vegetación existente.



Render del módulo de cédula informativa y de observación 1 .

6.10 Diseño de Elementos Arquitectónicos

Dentro del contexto urbano inmediato a la ciudad de Morelia destacan los espacios que presentan algún valor original (natural), aún con toda la problemática que implica su conservación. Su uso cotidiano e histórico les permite formar parte de la memoria colectiva en tanto identidad inconsciente. Este uso pareciera una gran fuerza que esculpe y transforma lenta y a veces imperceptiblemente su apariencia y esencia.

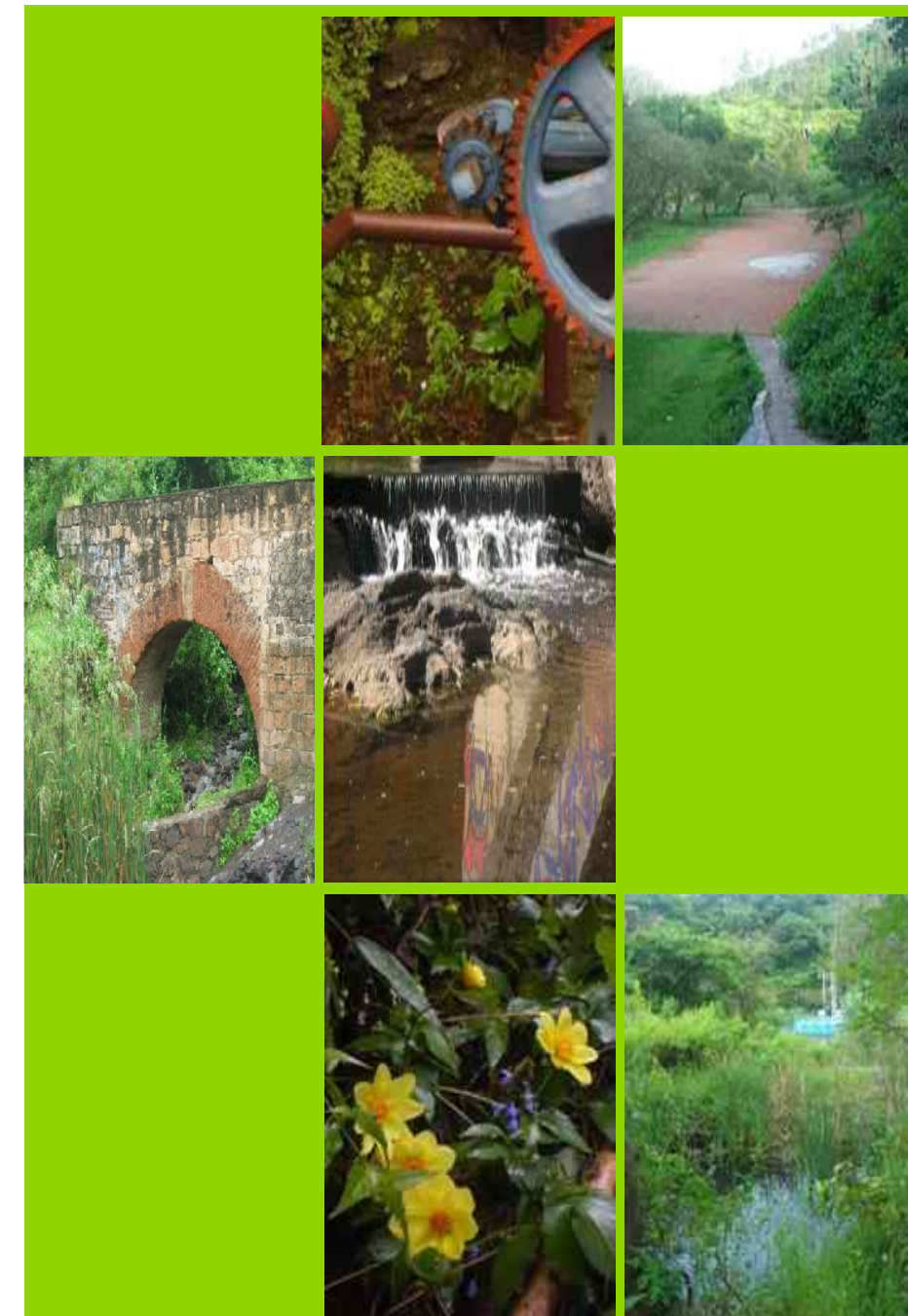
La naturaleza y el ser humano confluyen para confirmar la necesidad de coexistir en virtud de sobrevivencia, el agua como principal agente transformador acompañada de los elementos vitales, nos recuerda la importancia de su comprensión que sin duda tendrá como consecuencia su preservación. El usuario aporta la parte espiritual-intelectual generando usos comunes o extraordinarios: cruce, recreativo, conocimiento o simplemente para obtención de recursos.

Considerando este espacio para la creación de un parque temático, es en principio el reforzamiento que permite su preservación, a partir de la implementación de infraestructuras para la experimentación ambiental de protección del patrimonio natural y cultural existente. El entendimiento natural-humano motivan espacios a partir de ideas tales como: los usos actuales y restos físicos como preexistencia, el conocimiento y preservación del espacio y elementos complementarios de servicio.

Con respecto a sus usos actuales, el espacio es reconocido en la actualidad por sus actividades de esparcimiento, lo cual es factible de ser complementado con instalaciones con diseños y materiales encontrados actualmente que respetan y comparten el entorno, que permitan potenciar su uso: el camino de herradura como parte de un sendero multimodal, las veredas preseleccionadas como rutas de los senderos interpretativos, la construcción del módulo de tirolesas, torres de observación, así como áreas de juegos y experimentación, se enmarca dentro de los restos físicos que muestran el paso del tiempo y permiten generar nuevas ideas.

Con respecto a la conservación de sus características esenciales, es necesario su conocimiento a partir del centro de información, el cual sujeta la infraestructura necesaria para lograr la experimentación lúdica ambiental de la importancia de la zona, este además se complementara con los senderos interpretativos y miradores, los cuales para el buen funcionamiento del parque se hace necesario la inclusión de elementos de servicio, tales como: accesos peatonales, servicios sanitarios amables con la naturaleza y módulos de descanso y observación. Estos elementos se conciben a partir del tratamiento, reciclaje y aprovechamiento del agua.

Conceptualmente, los elementos contruidos se integran al sitio a partir de los materiales ya existentes en tanto preexistencia, la piedra parte esencial del sitio muestra su paso temporal y su maleabilidad en manos humanas; ahora se muestra en el presente pulcra, tecnológica y sin duda con la fuerza que la caracteriza. Si bien el respeto por lo existente tiene sentido de pertenencia, las estructuras y cubiertas metálicas aparecen con impecable geometría, en sentido contrastante y contemporáneo, consintiendo que la vegetación del entorno se apodere de estas.



La naturaleza y el ser humano confluyen para confirmar la necesidad de coexistir en virtud de sobrevivencia, el agua como principal agente transformador acompañada de los elementos vitales y permitiendo la existencia...

6.10.1 Elementos Arquitectónicos

A continuación se presenta un listado de los elementos arquitectónicos que se consideran en el proyecto, de los cuales se anexa la planimetría de los mismos.

Intervención arquitectónica en el área de acceso y control

Permite a la administración contar con las instalaciones adecuadas y al visitante brindarle las condiciones propicias y formales para ingresar al parque Temático de los Filtros Viejos, estos elementos son:

- Arcada de acceso
- Módulo de información
- Servicios sanitarios ecológico

Elementos que se encuentran dentro de la planimetría que integran el documento general.

Sendero multimodal

Este elemento es el viejo camino de herradura que conduce y comunica a la ciudad con varias comunidades de la parte alta de la micro cuenca, que como parte de la composición arquitectónica genera un sendero que unirá el área de acceso y control del parque, al área de la zona núcleo, que es el área en donde se encuentran las principales instalaciones.

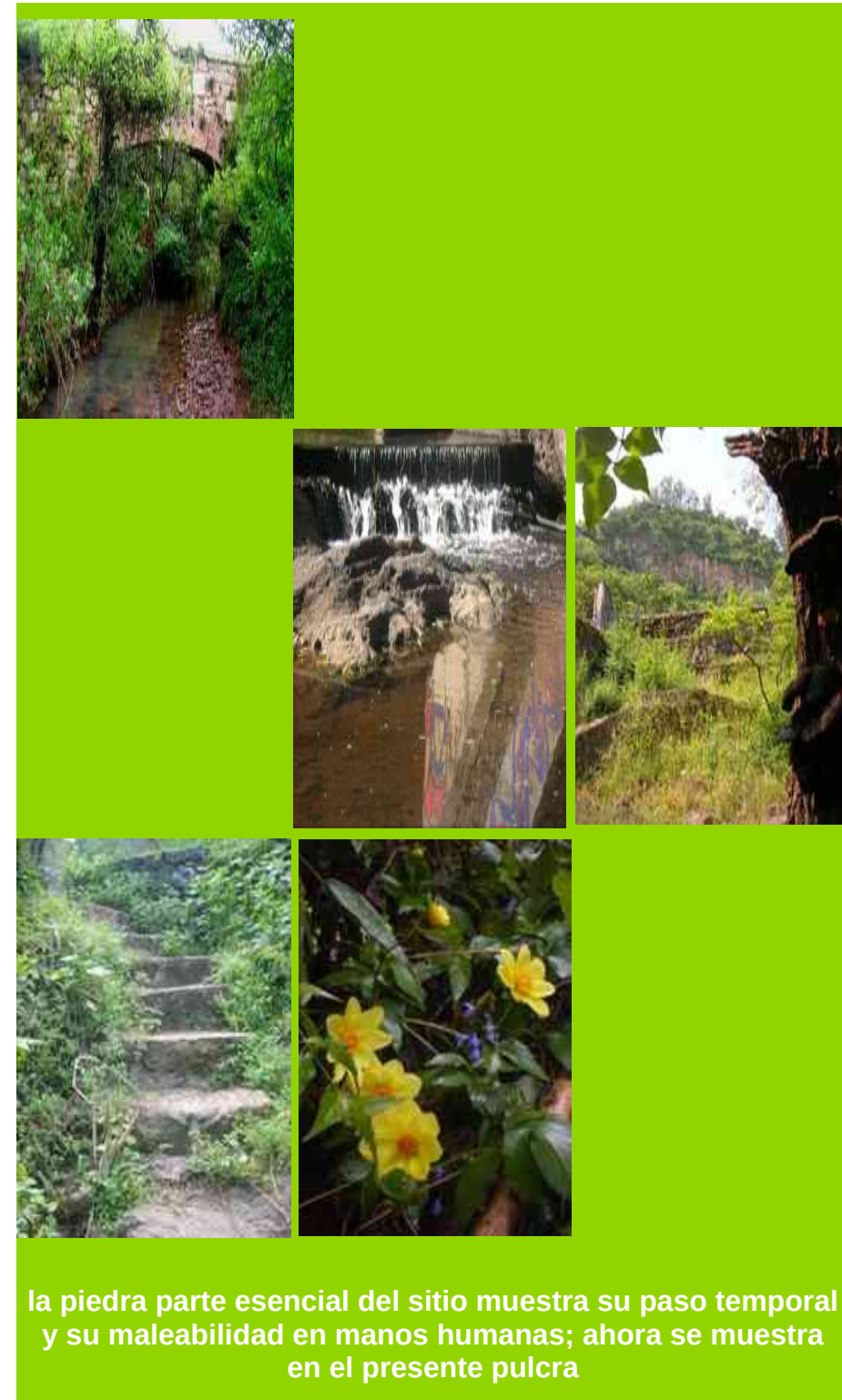
Centro de información y experimentación ambiental

Composición de integración arquitectónica que fusiona los vestigios de las edificaciones existentes con un diseño ligero y sutil, que funge como el corazón y módulo principal de parque. Sus instalaciones brindan la enseñanza, divulgación, difusión ambiental y de las diferentes actividades que se realizan en el parque. Elementos que se encuentran dentro de la planimetría que integran el documento general.

Módulo de tirolesas

Elementos que expresan aspectos de aventura y diversión al sitio, para su impulso como polo de atracción eco turística. Dividida por los tres elementos referidos a continuación por dos secciones del mismo eje, las cuales proporcionan una primera alternativa para adultos, por su altura y distancia y la segunda sección de menores dimensiones para niños pequeños. De composición transparente por el manejo de los materiales propuestos, para su agradable integración al entorno, se integra por los siguientes elementos:

- Módulo de arranque
- Torre de enlace
- Módulo de arribo



la piedra parte esencial del sitio muestra su paso temporal y su maleabilidad en manos humanas; ahora se muestra en el presente pulcra

7 Análisis de Impactos Ambientales de las Acciones a Desarrollar

La actividad de los senderos interpretativos tiene como finalidad el dotar a una zona natural, en este caso a la zona denominada “Parque Temático de los Filtros Viejos” de un servicio educativo y recreativo para una población que ya utiliza esta área, para actividades tanto deportivas como de convivencia con la naturaleza, sin embargo la falta de servicios básicos como es el caso de baños y rutas establecidas generan una visita desordenada y con poca experiencia ambiental, muestra de ello es el uso que a unos botes de basura se le ha dado ya que al no contar con los demás servicios, estos han quedado como una intención buena pero aislada, faltando el ingrediente educativo y de orden al momento de ingresar a este tipo de espacios.

La infraestructura propuesta en el presente proyecto, considera que los espacios por ocupar con infraestructura de servicios se corresponden con los elementos de infraestructura anteriores y se sujetara según se modificar actividades o condiciones naturales.

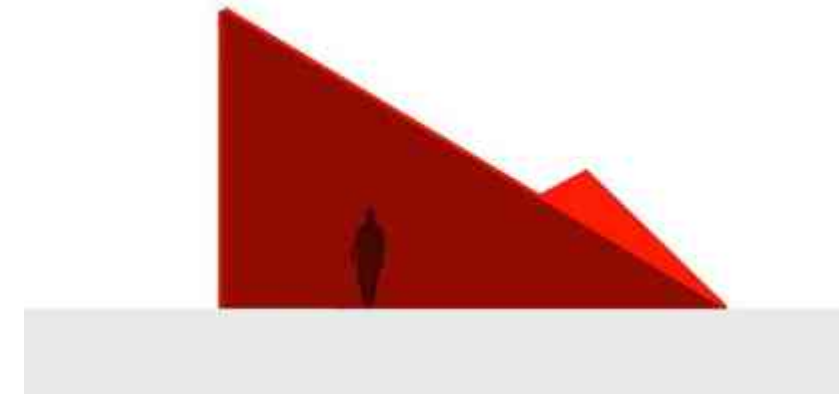




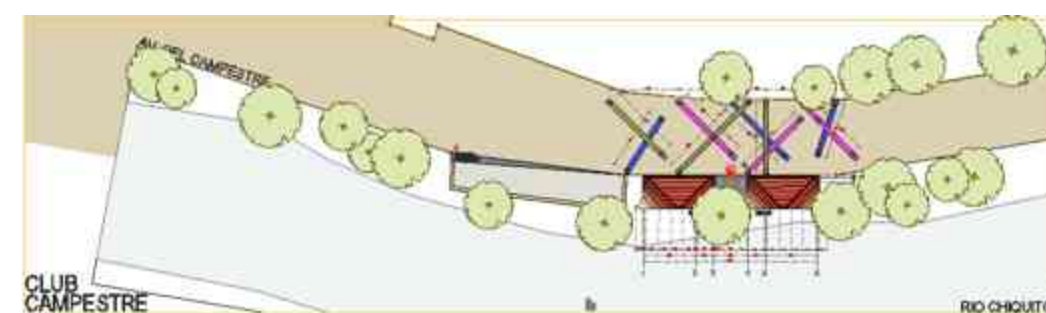
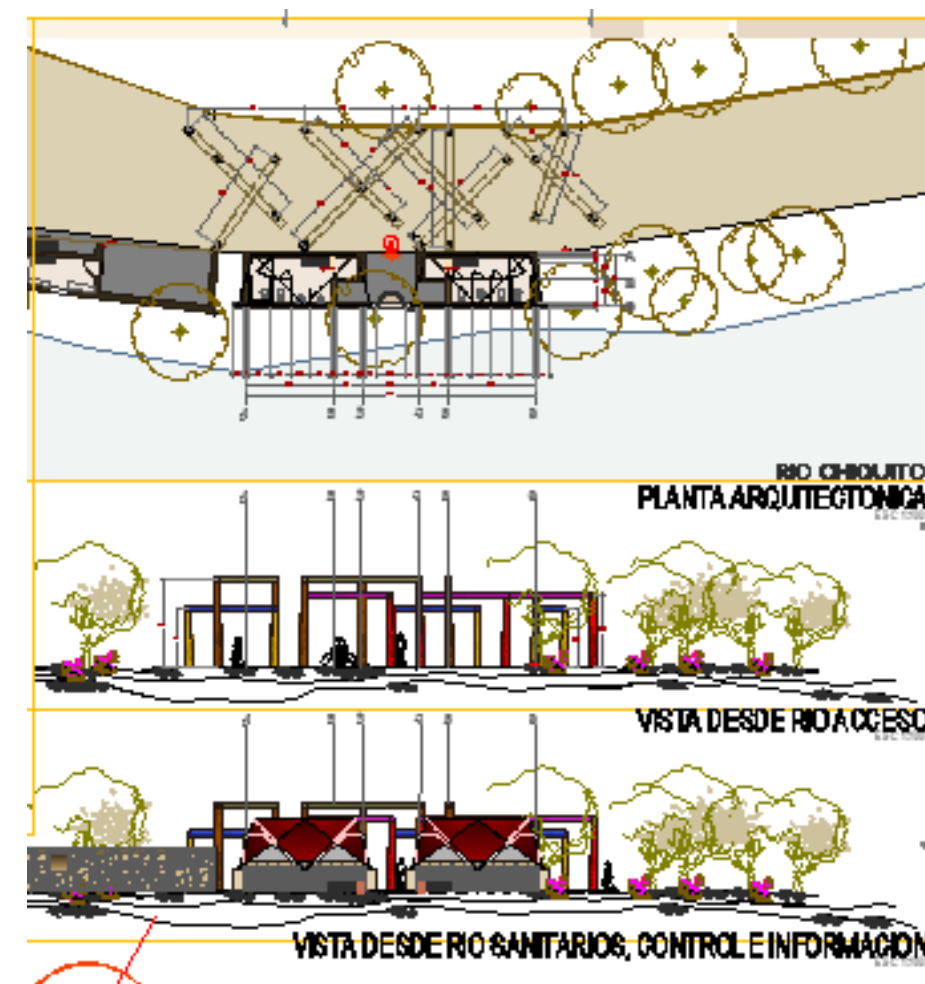
Imagen 20 Muestra el impacto actual de las actividades humanas: Rojo (con infraestructura urbana)
Olivio (Ruta con actividad deportiva recreativa) Verde (zona con vegetación menos perturbada).

Las actividades que se proponen llevar a cabo dentro de los espacios que actualmente conforman el área de los filtros viejos y que para este proyecto se denomina “Parque Temático de los Filtros Viejos”, se puede considerar que se desarrollaría en tres espacios principales:

7.1 Ruta de Caminata

Se refiere a la actividad existente y cotidiana de los habitantes de esta Ciudad de Morelia y en donde básicamente se propone el establecimiento de una señalética sobre las actividades permitidas y prohibidas en este espacio, además de información sobre las distancias y rutas de los senderos de caminata, no se considera la modificación de rutas o tamaño de los caminos existentes, solamente se considera el mantenimiento con material propio del lugar y la protección del camino contra erosión por las lluvias.

Estas acciones no requieren de un análisis de impacto ambiental, ya que no son actividades diferentes a las que actualmente se dan y por lo tanto se considera que con las actividades de educación ambiental del “parque temático” se podrá reducir los posibles efectos negativos que sobre el suelo, fauna y flora se generan actualmente.



Detalles de la planimetría en la zona de acceso y modulo de baños 1.

7.2 Ruta de Senderos

Se propone el desarrollo de tres senderos interpretativos con ubicación, tamaño del sendero y características distintas entre si y que en conjunto permitan conocer y valorar los elementos ambientales, históricos y de propuesta temática del lugar.

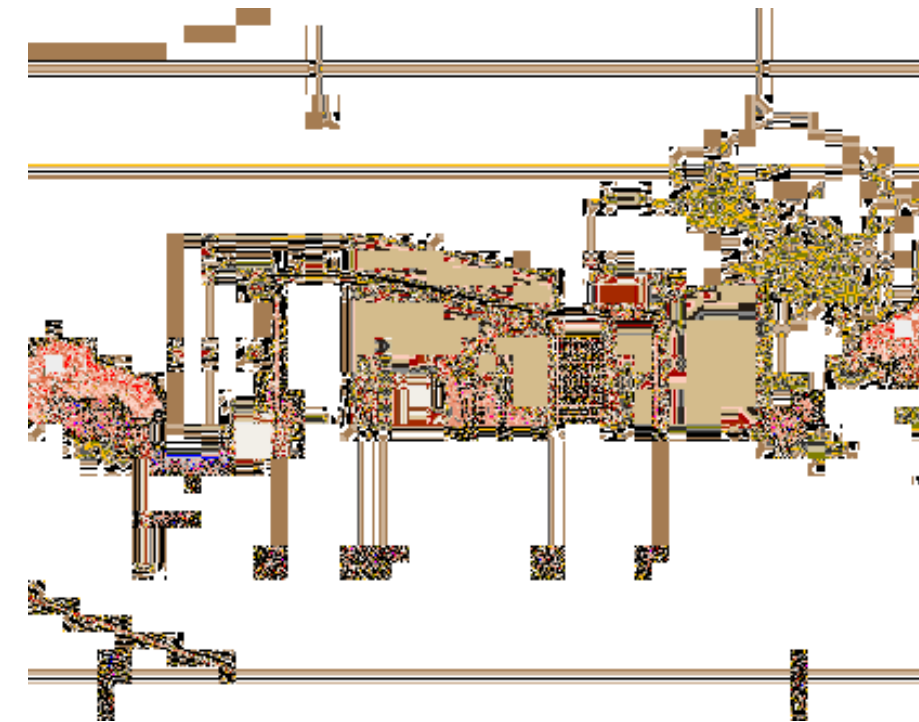
Dentro de las características consideradas para el desarrollo de los senderos interpretativos se propone el hacer uso de espacios o rutas ya existentes por lo que no se considera el abrir o ampliar los caminos o senderos ya presentes e históricamente utilizados por los visitantes.

7.3 Obras Projectadas

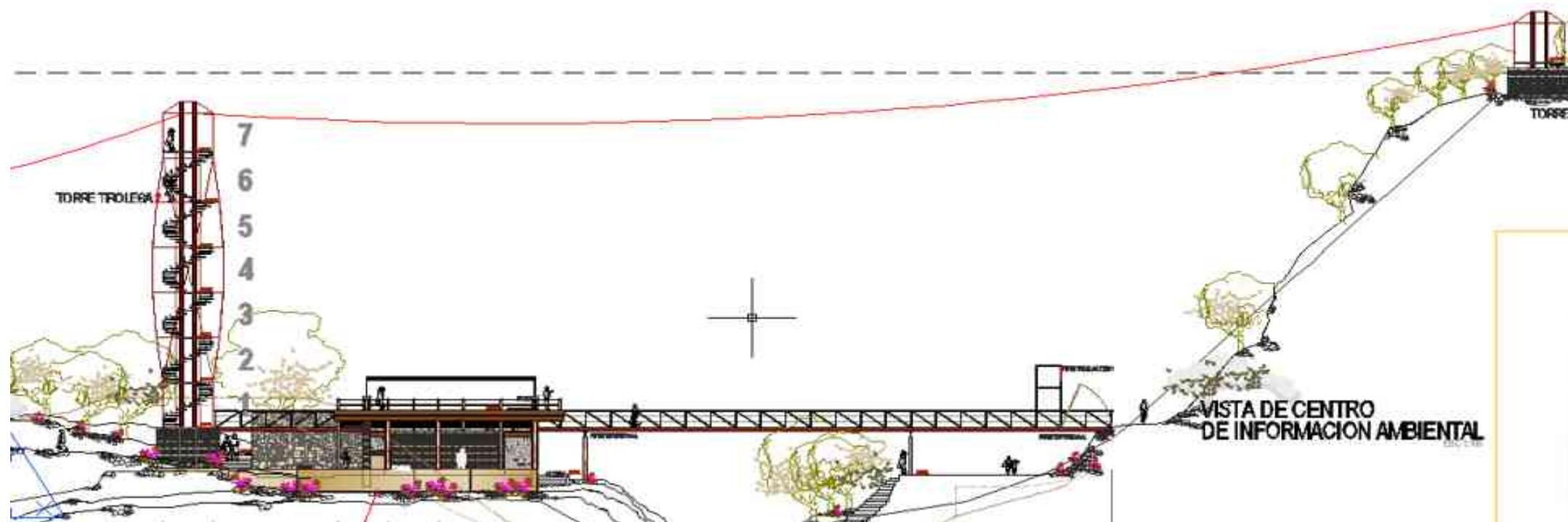
Se proyectan las obras de infraestructura: Área de acceso y control, servicios sanitarios, intervención plástica Centro de Información y Experimentación Ambiental, torres y tirolesa y los módulos de servicios sanitarios, como las de mayor impacto tanto durante la edificación y posterior en su funcionamiento.

Los impactos en estas etapas se perciben como medianos puntuales y temporales sobre el recurso suelo, además se considera que a mediano plazo el establecimiento de estos elementos permitirá establecer control en los usos del área.

Dentro de los posibles impactos ambientales de las acciones se identifican los siguientes:



Sección transversal del Centro de Información Ambiental A-A.

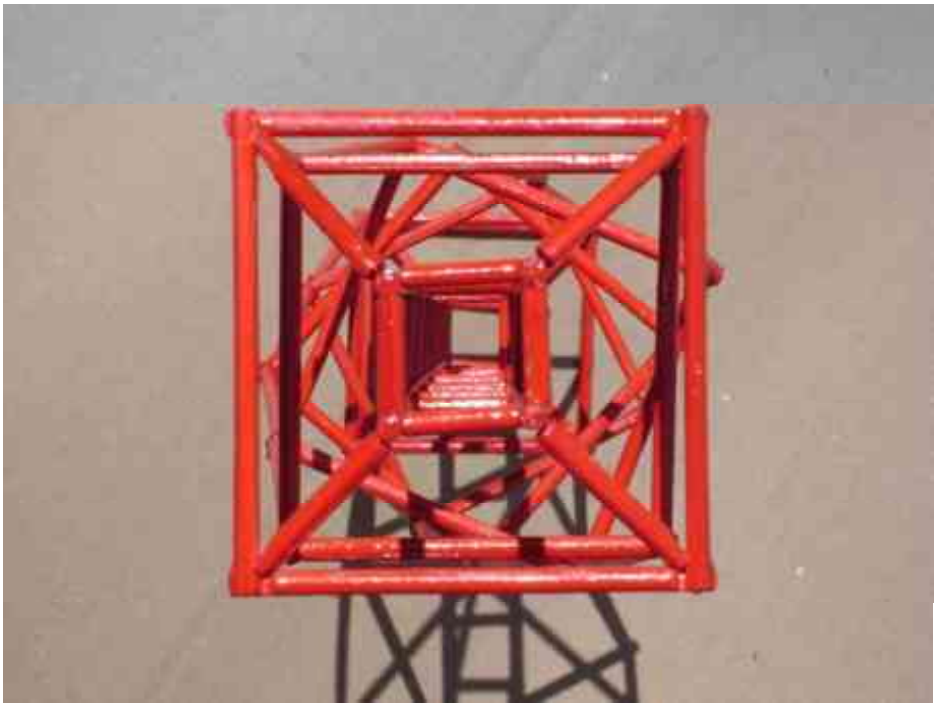


Posibles Impactos Ambientales de las Rutas de los Senderos	
Acción o infraestructura	Tipo de Impacto
Construcción	
Colocación de señalética Excavación de pozos para los postes Colocación de anclajes	Impactos Negativos Modificación del entorno ambiental con elementos extraños al área. Generación de pequeñas cantidades de escombros. Impactos Positivos Ordenamiento de los senderos, Educación ambiental. Reducción del impacto actual sobre la flora y la fauna. Observaciones: Los impactos de esta etapa se identifican como pequeños, temporales y sobre el recurso suelo.
Desarrollo de miradores y áreas de descanso	Impactos Negativos Modificación del entorno ambiental con elementos extraños al área. Generación de medianas cantidades de escombros. Modificación de la topografía del terreno para la colocación de descansos (aprox. 10 M²). Impactos Positivos Ordenamiento de los senderos, Educación ambiental. Reducción del impacto actual sobre la flora y la fauna. Generación de servicios a los visitantes. Observaciones Los impactos se perciben como pequeños puntuales y temporales y se considera que a mediano plazo el ordenamiento de los senderos será un factor que minimice los efectos negativos posibles
Operación	
Visita de entre 300-500 personas diarias entre semana y más de 1000 personas los fines de semana, con un tiempo promedio de estancia por persona de 3 horas, y dentro de un horario de 12 horas. (7am-7pm)	Impactos Negativos Generación de basura. Generación de ruido. Deterioro de los senderos y caminos. Impactos Positivos Recreación Convivencia familiar Actividades deportivas Educación ambiental Observaciones La capacidad de visitantes es considerada como el promedio de los visitantes en la actualidad, actualmente se dan los impactos negativos pero no se logra de manera eficiente los impactos positivos.
Mantenimiento	
Restablecimiento de señalética dañadas, pintura y resane de áreas de descanso y mantenimiento a los senderos.	Impactos Negativos Generación de escombros y material de mantenimiento (botes de pintura, costales cemento etc). Movimiento de piedras y acarreo de tierra. Impactos Positivos Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento Continuar con el programa de manejo y conservación del área. Observaciones El acarreo de tierra y movimiento de rocas es de mínimo volumen y la generación de escombros y envases se conducirá al sistema de recolección de residuos sólidos existentes.

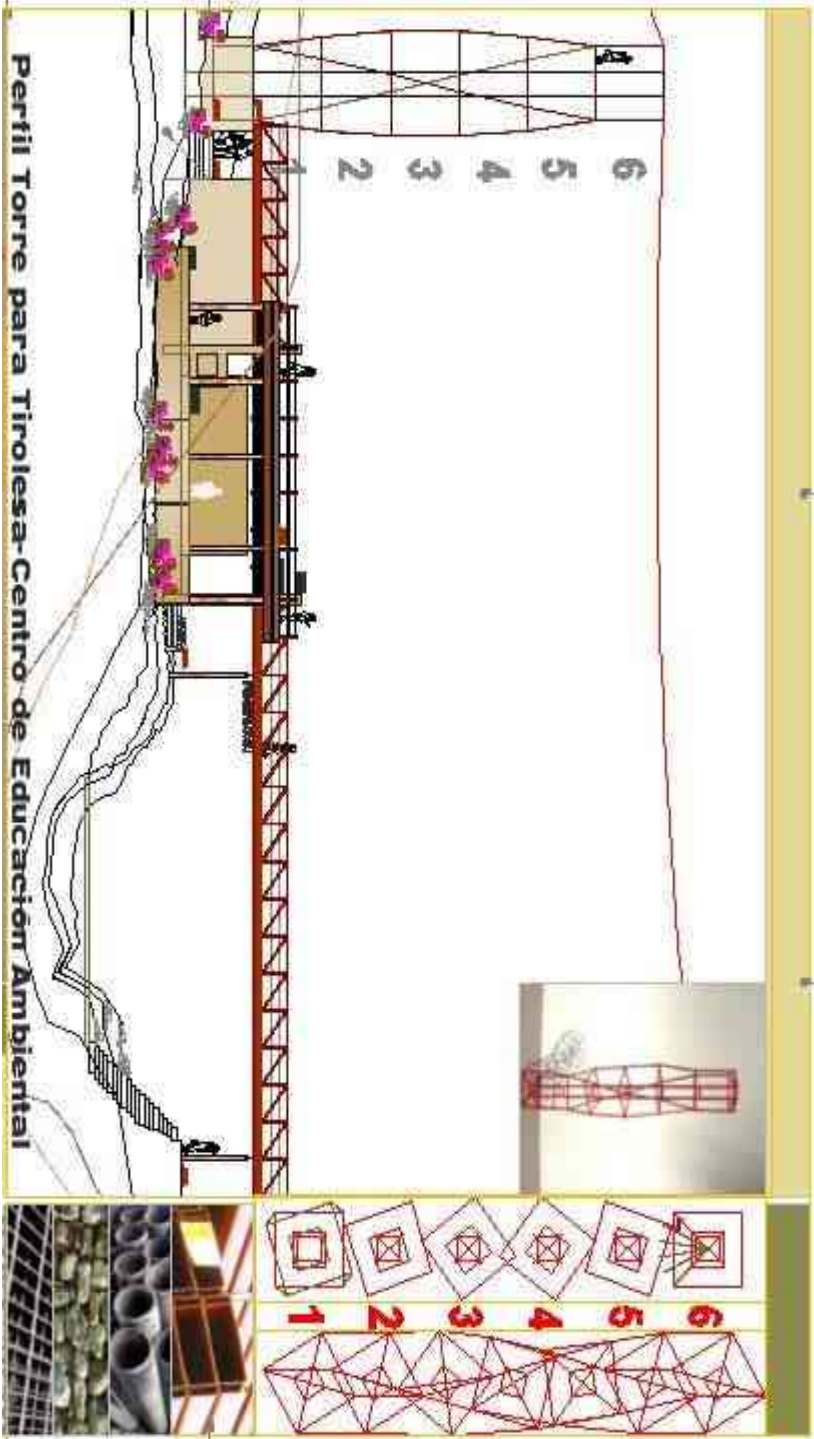


Imagen 21 Muestra el impacto actual de las actividades humanas.

Posibles Impactos Ambientales de las Obras Proyectadas	
Acción o Infraestructura	Tipo de Impacto
Construcción	
Área de acceso y control, Servicios sanitarios, Intervención plástica	Impactos Negativos Modificación del entorno ambiental con elementos extraños al área. Generación de medianas cantidades de escombros. Modificación de la topografía del terreno para la colocación de sanitarios (aprox. 45 M2). Impactos Positivos Reutilización de construcciones existentes, ya que esta zona es la más impactada del área Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de Santa María y depresiones aledañas. Utilización de sistemas para el tratamiento de aguas residuales. Utilización de materiales similares que se integren al sitio. Observaciones Los impactos en esta etapa se perciben como medianos puntuales y temporales sobre el recurso suelo, además se considera que a mediano plazo el establecimiento de estos elementos permitirá establecer control en los usos del área.
Centro de información y experimentación ambiental. Torres y tirolesa	Impactos Negativos Modificación del entorno ambiental con elementos extraños al área Generación de medianas cantidades de escombros Modificación de la topografía del terreno para la colocación de la construcción (aprox. 110 M2). Impactos Positivos Consolidación y conservación de construcciones existentes. Regulación de la zona núcleo por tratarse de otra parte impactada del área Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad. Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de Santa María y depresiones aledañas. Utilización de materiales similares que se integren al sitio. Observaciones Los impactos en esta etapa se perciben como medianos puntuales y temporales sobre el recurso suelo, además se considera que a mediano plazo el establecimiento de estos elementos permitirá establecer control en los usos del área.
Modulo de servicios sanitarios	Impactos Negativos Modificación del entorno ambiental con elementos extraños al área. Generación de medianas cantidades de escombros. Modificación de la topografía del terreno para la colocación de la construcción (aprox. 30 M2). Impactos Positivos Regulación de la zona núcleo por tratarse de otra parte impactada del área. Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad. Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de Santa María y depresiones aledañas. Utilización de sistemas para el tratamiento de aguas residuales. Utilización de materiales similares que se integren al sitio. Observaciones Los impactos en esta etapa se perciben como medianos puntuales y temporales sobre el recurso suelo, además se considera que a mediano plazo el establecimiento de estos elementos permitirá establecer control en los usos del área.

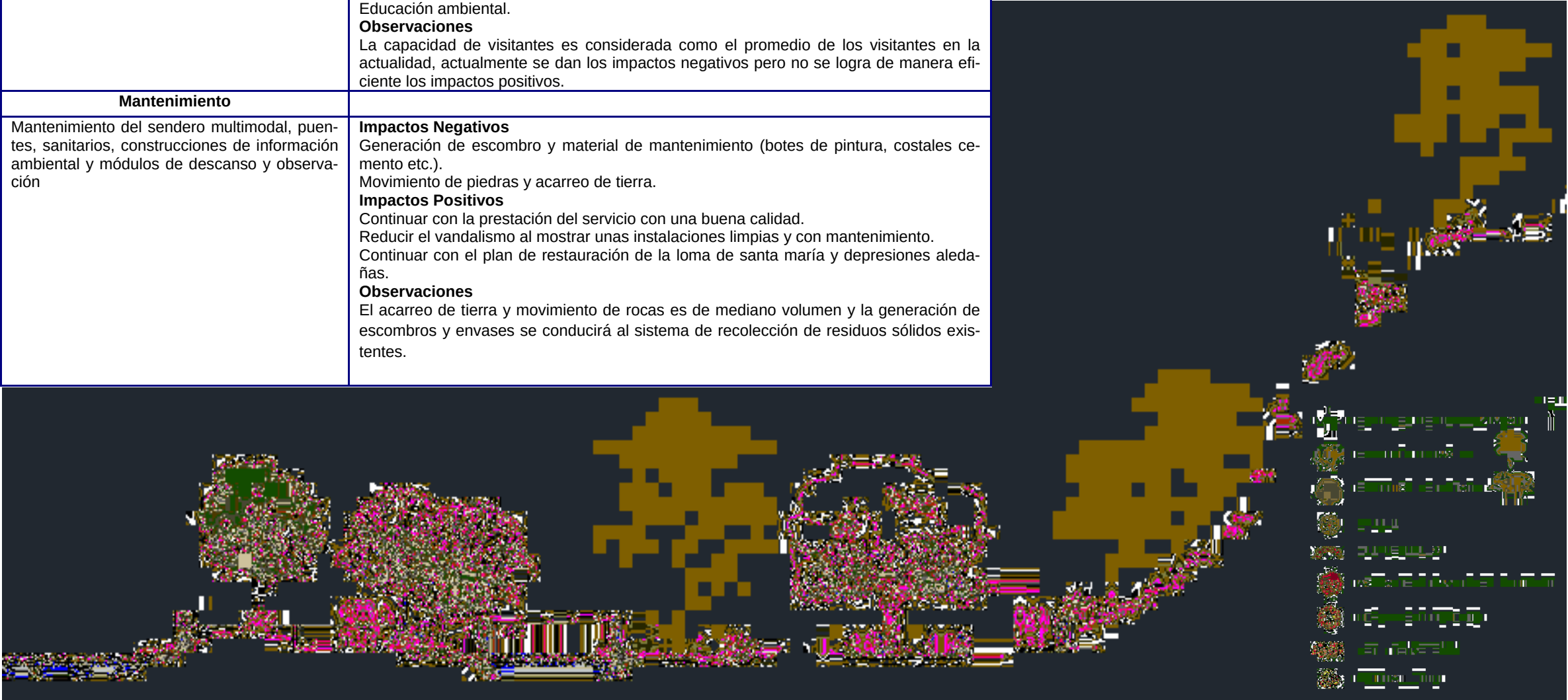


Posibles Impactos Ambientales de las Obras Proyectadas	
Acción o Infraestructura	Tipo de Impacto
Construcción	
Módulos de descanso y observación	Impactos Negativos Modificación del entorno ambiental con elementos extraños al área. Generación de medianas cantidades de escombros. Modificación de la topografía del terreno para la colocación de módulos de descanso y observación (aprox. 45 M2). Impactos Positivos Regulación de la zona núcleo por tratarse de otra parte impactada del área. Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad. Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de Santa María y depresiones aledañas. Observaciones Los impactos en esta etapa se perciben como medianos puntuales y temporales sobre el recurso suelo, además se considera que a mediano plazo el establecimiento de estos elementos permitirá establecer control en los usos del área.
Puentes colgantes	Impactos Negativos Modificación del entorno ambiental con elementos extraños al área. Generación de medianas cantidades de escombros. Modificación de la topografía del terreno para la colocación de puentes (aprox. 40 M2). Impactos Positivos Regulación de la zona núcleo por tratarse de otra parte impactada del área. Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad. Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de Santa María y depresiones aledañas. Observaciones Los impactos en esta etapa se perciben como medianos puntuales y temporales sobre el recurso suelo, además se considera que a mediano plazo el establecimiento de estos elementos permitirá establecer control en los usos del área.
Sendero multimodal	Impactos Negativos Generación de medianas cantidades de escombros. Modificación de la topografía del terreno para la consolidación de drenes naturales. Impactos Positivos Consolidación del sendero existente con material del mismo tipo o similar. Regulación de la zona núcleo por tratarse de otra parte impactada del área. Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad. Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de Santa María y depresiones aledañas. Observaciones El acarreo de tierra y movimiento de rocas es de mínimo volumen por lo que los impactos en esta etapa se perciben como mínimos puntuales y temporales sobre el recurso suelo.
Mobiliario y señalética	Impactos Negativos Generación de escombros y material de mantenimiento (botes de pintura, costales cemento etc.). Movimiento de piedras y acarreo de tierra. Impactos Positivos Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad. Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de Santa María y depresiones aledañas.



Recorte del Plano del Modulo de Tirolesa.

Posibles Impactos Ambientales de las Obras Proyectadas	
Acción o Infraestructura	Tipo de Impacto
Construcción	
Mobiliario y señalética	Impactos Negativos Observaciones El acarreo de tierra y movimiento de rocas es de mínimo volumen y la generación de escombros y envases se conducirá al sistema de recolección de residuos sólidos existentes.
Operación	
Visita de entre 300-500 personas diarias entre semana y más de 1000 personas los fines de semana, con un tiempo promedio de estancia por persona de 3 horas, y dentro de un horario de 12 horas. (7am-7pm)	Impactos Negativos Generación de basura. Generación de ruido. Deterioro de los senderos y caminos. Impactos Positivos Recreación Convivencia familiar. Actividades deportivas. Educación ambiental. Observaciones La capacidad de visitantes es considerada como el promedio de los visitantes en la actualidad, actualmente se dan los impactos negativos pero no se logra de manera eficiente los impactos positivos.
Mantenimiento	
Mantenimiento del sendero multimodal, puentes, sanitarios, construcciones de información ambiental y módulos de descanso y observación	Impactos Negativos Generación de escombros y material de mantenimiento (botes de pintura, costales cemento etc.). Movimiento de piedras y acarreo de tierra. Impactos Positivos Continuar con la prestación del servicio con una buena calidad. Reducir el vandalismo al mostrar unas instalaciones limpias y con mantenimiento. Continuar con el plan de restauración de la loma de santa maría y depresiones aledañas. Observaciones El acarreo de tierra y movimiento de rocas es de mediano volumen y la generación de escombros y envases se conducirá al sistema de recolección de residuos sólidos existentes.



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS